LightHouse
Release 11

Dragonfly-4
Dragonfly-5
Wi-Fish™

Installations- und Bedienungsanleitung

Deutsch
Date: 04-2015
Dokument: 81358-2-DE
© 2015 Raymarine UK Limited

INNOVATION • QUALITY • TRUST

Raymarine® BY FLIR®

Warenzeichen- und Patenterklärung

Raymarine, **Tacktick**, **Clear Pulse**, **Truzoom**, **HSB**, **SeaTalk**, **SeaTalk^{hs}**, **SeaTalk^{ng}**, **Micronet**, **Raytech**, **Gear Up**, **Marine Shield**, **Seahawk**, **Autohelm**, **Automagic** und **Visionality** sind registrierte oder angemeldete Markenzeichen von Raymarine Belgien.

FLIR, **DownVision**, **SideVision**, **Dragonfly**, **Instalert**, **Infrared Everywhere** und **The World's Sixth Sense** sind registrierte oder angemeldete Markenzeichen von FLIR Systems, Inc.

Alle anderen in diesem Handbuch erwähnten Markenzeichen, Produktnamen oder Firmennamen werden nur zu Identifikationszwecken verwendet und sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.

Dieses Produkt ist durch Patente, Geschmacksmuster, angemeldete Patente oder angemeldete Geschmacksmuster geschützt.

Statement zum Nutzungsrecht

Sie dürfen sich maximal drei Kopien dieses Handbuchs zur eigenen Nutzung drucken. Weitere Vervielfältigungen, Verteilungen oder andere Verwendungen des Handbuchs einschließlich dessen Verkauf, Weitergabe oder Verkauf von Kopien an Dritte sind nicht erlaubt.

Softwareaktualisierungen

Besuchen Sie die Website www.raymarine.com für die neuesten Softwareversionen für Ihr Produkt.

Produkthandbücher

Die neuesten Versionen aller englischen und übersetzten Handbücher sind im PDF-Format auf der Webseite www.raymarine.com zum Herunterladen verfügbar.
Bitte prüfen Sie die Website, um sicherzustellen, dass Sie die neuesten Handbücher haben.

Copyright ©2015 Raymarine UK Ltd. Alle Rechte vorbehalten.

DEUTSCH
Document number: 81358-2
Date: 04-2015

Inhalt

Kapitel 1 Wichtige Informationen 7

TFT-Displays 8
Wassereintritt 8
Haftungssauschluss 8
Speicherkarten und Kartenmodule 8
EMV-Richtlinien 9
HF-Strahlung 9
FCC: 9
Konformitätserklärung (Teil 15.19) 9
FCC-Erklärung zu Störimpulsen (Teil 15.105 (b)) 9
Industry Canada 10
Industry Canada RSS210 10
Japanische Genehmigungen 10
Lizenzvereinbarungen für Software von Drittanbietern 10
Konformitätserklärung 10
Pixeldefekte 10
Garantieerklärung 11
Garantieregistrierung 11
Produkt-Entsorgung 11
IMO und SOLAS 11
Technische Genauigkeit 11

Kapitel 2 Dokument- und Produktinformationen 13

2.1 Informationen im Dokument 14
2.2 Produktüberblick 16
2.3 CHIRP DownVision™ – Überblick 17
2.4 CHIRP-Sonar – Überblick 18

Kapitel 3 Planung der Installation 19

3.1 Installations-Checkliste 20
3.2 Lieferumfang – Modelle **DV**, **DVS** und **Pro** 20
3.3 Lieferumfang – 5 M 21
3.4 Lieferumfang – **Wi-Fish™** 21
3.5 Kompatibilität von **DownVision**™-Gebern 22
3.6 Erforderliches Werkzeug für die Installation – **Dragonfly-4 DV / 4 DVS / 4 Pro / 5 Pro** 23
3.7 Erforderliches Werkzeug für die Installation – **Dragonfly-5 M** 23
3.8 Softwareaktualisierungen 24
3.9 Warnungen und Sicherheitshinweise 24
3.10 Montageort für den Geber auswählen 25
3.11 Kabelführung 26
3.12 Einen Montageort für das Display auswählen 26
3.13 Installationsverfahren 28

Kapitel 4 Montage 29

4.1 Befestigen der Spiegelheckgeberhalterung 30
4.2 Geber montieren 30
4.3 Geber herausnehmen 31
4.4 Montage des Geräts 31
4.5 Testen und Einstellen des Gebers 32
4.6 Gebermontage abschließen 33

Kapitel 5 Kabel und Anschlüsse 35

5.1 Allgemeine Hinweise Verkabelung 36
5.2 Anschlüsse – Überblick 36
5.3 Kabel anschließen – **DV**, **DVS**, **Pro** und **Wi-Fish™** 38
5.4 Stromkabel anschließen – 5 M 38
5.5 Gebrauch des Verlängerungskabels 40

Kapitel 6 Wi-Fish™ 41

6.1 Wi-Fish-Steuerelemente 42
6.2 Gerät ein- und ausschalten 42
6.3 **Wi-Fish™**-App 43
6.4 Erstkonfiguration von **Wi-Fish™** 44
6.5 Tiefen-Offset 44
6.6 Simulator einschalten – **Wi-Fish™**-App 45
6.7 Abdeckung des MicroSD-Kartenlesers öffnen 45

Kapitel 7 Einstieg 47

7.1 Steuerelemente – **DV**, **DVS**, **Pro** und **M** 48
7.2 Gerät ein- und ausschalten 48
7.3 Einrichtungsverfahren bei Erstinstallation 49
7.4 Satellitennavigation 50
7.5 Sonar-Anwendung prüfen 52
7.6 **DownVision™**-Anwendung prüfen 52
7.7 Kurzbefehle-Seite 53
7.8 Anwendungen 54
7.9 Ansichtsauswahl 54
7.10 Speicherkarten und Kartenmodule 55
7.11 Lernhilfen 57

Kapitel 8 Fischfinder-Anwendungen 59

8.1 **DownVision™** – Anwendungsüberblick 60
8.2 Sonar-Anwendung – Überblick 60
8.3 Merkmale der Fischfinder-Anwendungen 62
8.4 Steuerelemente der Fischfinder-Anwendungen 62
8.5 Zoom 63
8.6 Bereich 64
8.7 Bildlauf 64
8.8 A-Scope-Modus 65
8.9 Anzeigeoptionen 65
8.10 Farben 66
8.11 Empfindlichkeitseinstellungen 67
8.12 **DV** – Optionen im Menü „Systemeinstellungen“ 68

Kapitel 9 Karten-Anwendung 69

9.1 Karten-Anwendung – Überblick 70
9.2 Elektronische Karten – Überblick 71
9.3 Steuerelemente in der Karten-Anwendung 75
9.4 Wegpunkte – Überblick 76
9.5 Tracks 83

9.6 Import und Export 85
9.7 Speicherkapazität für Wegpunkte und Tracks..... 86
9.8 Navigation 86
9.9 Menü „Karteneinstellungen“ – Kompatibilität der Kartografie 87
9.10 Kartenauswahl 88
9.11 Kartendetails 88
9.12 Hochauflösende Bathymetrie 89
9.13 Kartenausrichtung 89
9.14 Text- und Symbolgröße..... 90
9.15 Bootsposition 91
9.16 Community-Schicht 91
9.17 Sonarprotokoll..... 92
9.18 COG-Vektor 92
9.19 Tiefwasser 93
9.20 Kartenobjekte..... 93
9.21 Menü „Systemeinstellungen“ für 5 M..... 94

Kapitel 10 Mobile Anwendungen 95

10.1 **Wi-Fish™**-App..... 96
10.2 WLAN-Verbindung einrichten – Pro-Displays..... 96

Kapitel 11 Funktionen und Einstellungen 97

11.1 Menü „Systemeinstellungen“ 98
11.2 Alarme..... 104
11.3 Sichern & Reset 107
11.4 WLAN-Einstellungen..... 109

Kapitel 12 Wartung 111

12.1 Service und Wartung 112
12.2 Reinigung des Produkts.....112
12.3 Reinigen von Gebern.....113

Kapitel 13 Problemlösung 115

13.1 Problembehandlung 116
13.2 Probleme beim Hochfahren.....117
13.3 GPS-Problembehandlung 119
13.4 Fehlerbehandlung für Sonar / DownVision..... 120
13.5 Allgemeine Problembehandlung..... 123

Kapitel 14 Technische Unterstützung..... 125

14.1 Raymarine-Kundendienst 126
14.2 Lernhilfen 126

Kapitel 15 Spezifikation 127

15.1 Technische Spezifikation..... 128

Kapitel 16 Ersatzteile und Zubehör..... 131

16.1 Ersatzteile und Zubehör..... 132

Kapitel 1: Wichtige Informationen

Warnung: Geräteinstallation und Gerätebetrieb

Dieses Gerät muss in Übereinstimmung mit den angegebenen Anweisungen installiert und betrieben werden. Bei Missachtung kann es zu Personenverletzungen, Schäden am Schiff und zu verminderter Betriebsleistung kommen.

Warnung: Sorgen Sie für eine sichere Navigation

Das vorliegende Multifunktionsdisplay wurde nur als Hilfsmittel für die Navigation entwickelt. Es darf niemals den Vorrang vor solider navigatorischer Praxis erhalten. Nur die offiziellen Papierseekarten und Meldungen an die Schifffahrt enthalten alle aktuellen Informationen, die für eine sichere Navigation unerlässlich sind. Der Skipper ist verantwortlich für einen korrekten Umgang mit den behördlichen Unterlagen und Meldungen. Es liegt in der Verantwortung des jeweiligen Anwenders des Raymarine-Multifunktionsdisplays oder anderer Raymarine-Geräte, die offiziellen, von den Behörden herausgegebenen Papierseekarten zu verwenden, die offiziellen Meldungen an die Schifffahrt zu beachten und jederzeit gute Seemannschaft walten zu lassen.

Warnung: Potentielle Entzündungsquelle

Dieses Gerät ist NICHT für den Betrieb in entzündlichen Umgebungen (z.B. Maschinenraum) geeignet.

Warnung: Nur 12 Volt DC

Dieses Produkt darf nur an eine Stromquelle angeschlossen werden, die **12 Volt Gleichstrom (DC)** liefert.

Warnung: Hochspannung

Dieses Gerät kann unter Hochspannung stehen. Öffnen Sie NIEMALS die Abdeckung und versuchen Sie nicht, Zugang zu den inneren Komponenten zu erhalten, es sei denn, Sie werden in der Dokumentation ausdrücklich dazu angewiesen.

Warnung: Spannungsversorgung

Wenn Sie dieses Produkt an eine höhere Spannung als die maximale Nennspannung für das Gerät anschließen, kann dies zu dauerhaften Gerätschäden führen. Einzelheiten zur Nennspannung des Geräts finden Sie im Abschnitt *Technische Spezifikation*.

Warnung: Erdung

Bevor dieses Gerät eingeschaltet wird, muss es gemäß den gegebenen Anweisungen geerdet werden.

Warnung: Den Hauptschalter ausschalten

Der Hauptschalter des Schiffes muss auf AUS gestellt werden, bevor Sie mit der Installation des Produkts beginnen. Soweit nicht anders angegeben, stellen Sie Kabelverbindungen nur her, wenn der Hauptschalter ausgeschaltet ist.

Warnung: FCC-Warnung (Teil 15.21)

Jegliche Änderungen oder Modifikationen am Gerät, die nicht ausdrücklich und schriftlich von Raymarine Incorporated genehmigt wurden, könnten gegen die FCC-Bestimmungen verstoßen und die Berechtigung des Benutzers, das Gerät zu betreiben, ungültig machen.

Vorsicht: Service und Wartung

Dieses Gerät enthält keine vom Benutzer zu wartenden Komponenten. Bitte wenden Sie sich hinsichtlich Wartung und Reparatur an Ihren autorisierten Raymarine-Fachhändler. Nicht berechtigte, eigenmächtige Reparaturen können die Garantieleistungen beeinträchtigen.

Vorsicht: Geberkabel

- Geberkabel nicht abschneiden, kürzen oder spleißen
- Nehmen Sie NIE den Stecker ab.

Wenn Sie das Kabel abschneiden, kann es nicht mehr repariert werden. Außerdem erlischt dadurch Ihre Garantie.

Vorsicht: Absicherung der Spannungsversorgung

Achten Sie bitte bei der Installation dieses Gerätes auf eine ausreichende Absicherung der Stromquelle mit geeigneten Sicherungen bzw. einem Sicherungsautomaten.

Vorsicht: Umgang mit Kartenmodulen und Speicherkarten

Bitte halten Sie sich an die folgenden Richtlinien, um irreparable Schäden und/oder Datenverluste bei Kartenmodulen und Speicherkarten zu vermeiden:

- Speichern Sie Daten oder Dateien NIE auf einem Speichermodul, das Seekarten enthält, da diese dadurch überschrieben werden könnten.
- Achten Sie darauf, Kartenmodule/Speicherkarten richtig herum in den Schacht einzusetzen. Drücken Sie die Karte NIE mit Gewalt ein.
- Benutzen Sie NIE Metallwerkzeuge (wie z. B. einen Schraubendreher oder eine Zange), um ein Kartenmodul/eine Speicherkarte herauszunehmen.

Vorsicht: Kartenklappe muss fest verschlossen sein!

Um den Eintritt von Wasser in das Gerät zu verhindern, stellen Sie sicher, dass die Klappe am Kartenschacht immer richtig geschlossen ist.

Vorsicht: Reinigung des Produkts

Halten Sie sich beim Reinigen des Produkts an die folgenden Richtlinien:

- Wenn Ihr Produkt einen Bildschirm aufweist, wischen Sie diesen NIE mit einem trockenen Tuch ab, da dies zu Kratzern in der Bildschirmbeschichtung führen kann.
- Benutzen Sie KEINE Scheuer- oder ätzenden Lösungsmittel und auch keine Produkte auf Ammoniakbasis.
- Benutzen Sie KEINE Druckreiniger.

TFT-Displays

Die Farbgebung des Displays kann sich je nach Hintergrundfarbe und bei farbiger Beleuchtung leicht ändern. Dabei handelt es sich um einen ganz normalen Effekt, den man bei allen Farb-TFT-Displays beobachten kann.

Wassereintritt

Haftungsausschluss für Wassereintritt

Auch wenn die Wasserfestigkeit dieses Produkts die Anforderungen des angegebenen IPX-Standards erfüllt (siehe dazu die *Technische Spezifikation* für das Produkt), sind ein Wassereintritt und daraus resultierende Folgeschäden nicht auszuschließen, wenn das Gerät einer Hochdruckreinigung unterzogen wird. Raymarine übernimmt in diesem Fall keine Garantie.

Haftungssauschluss

Dieses Produkt (inkl. der elektronischen Seekarten) Elektronische Seekarten stellt lediglich ein Hilfsmittel für die Navigation dar. Es erleichtert den Umgang mit den offiziell von den Behörden herausgegebenen Papierseekarten - sie sollen sie KEINESFALLS ERSETZEN! Nur die offiziellen Papierseekarten enthalten die aktuellen Informationen und Daten, die für eine sichere Navigation unerlässlich sind. Der Skipper ist für den richtigen Umgang mit den Papierseekarten verantwortlich. Dieses Gerät und die dazugehörigen elektronischen Seekarten entbinden den Skipper nicht von seiner Pflicht. Dieses Gerät unterstützt elektronische Karten mit Daten anderer Hersteller, die im Gerät integriert oder auf Speicherkarten archiviert sind. Die Benutzung solcher Karten unterliegt den Nutzungsbedingungen des Anbieters für den Endverbraucher (beschrieben in den Produktunterlagen bzw. mit der Speicherkarte geliefert).

Raymarine garantiert ausdrücklich nicht, dass dieses Produkt fehlerfrei bzw. kompatibel mit Geräten anderer Hersteller ist.

Dieses Produkt arbeitet mit digitalen Kartendaten und elektronischen Daten vom GPS (Global Positioning System), die Fehler enthalten können. Raymarine garantiert ausdrücklich nicht für die Genauigkeit solcher Daten und weist darauf hin, dass Fehler im GPS-System zu fehlerhaftem Betrieb des Gerätes führen können. Raymarine ist ausdrücklich nicht haftbar zu machen für Schäden oder Verletzungen oder unsachgemäße Bedienung, die auf fehlerhafte Daten vom GPS, fehlerhafte Interaktion mit herstellerfremden Geräten oder fehlerhafte Kartendaten zurückzuführen sind.

Speicherkarten und Kartenmodule

MicroSD-Speicherkarten können verwendet werden, um Daten wie z. B. Wegpunkte und Tracks zu sichern/archivieren. Nachdem Sie Ihre Daten auf einer Speicherkarte gesichert haben, können Sie alte Daten aus dem System löschen, um Platz für neue Daten zu schaffen. Die archivierten Daten können jederzeit wiederhergestellt werden. Kartenmodule können zusätzliche oder erweiterte kartografische Informationen bieten.

Es empfiehlt sich, Ihrer Systemdaten regelmäßig auf einer Speicherkarte zu sichern. Dabei sollten Sie Ihre Daten jedoch NIE auf eine Speicherkarte kopieren, die Kartenmodule enthält.

Kompatible Karten

Ihr Display ist mit den folgenden Arten von Speicherkarten und Kartenmodulen kompatibel:

- Micro Secure Digital Standard Capacity (MicroSDSC)
- Micro Secure Digital High Capacity (MicroSDHC)

Hinweis:

- Die maximal unterstützte Speicherkartenkapazität ist 32 GB.
- Speicherkarten müssen mit dem FAT- oder FAT 32-Dateisystem formatiert sein, um mit dem Multifunktionsdisplay verwendet werden zu können.

Speicherkartengeschwindigkeit

Für die beste Systemleistung wird empfohlen, Speicherkarten der Klasse 10 oder UHS (Ultra High Speed)-Speicherkarten zu verwenden.

Kartenmodule

Elektronische Seekarten wurden bereits auf Ihrem Gerät vorinstalliert (Standard-Weltkarte). Wenn Sie andere Kartendaten verwenden möchten, können Sie kompatible Kartenmodule in den Kartenschacht Ihres Geräts einlegen.

Handelsübliche Kartenmodule und Speicherkarten verwenden

Raymarine empfiehlt, zum Archivieren von Daten oder zum Erstellen von Kartenmodulen nur hochwertige, handelsübliche Speicherkarten zu verwenden. Bestimmte Marken von Speicherkarten passen möglicherweise nicht in Ihr Gerät. Bitte wenden Sie sich für eine Liste empfohlener Karten an unseren Kundendienst.

EMV-Richtlinien

Raymarine-Geräte und Zubehörartikel entsprechen den einschlägigen EMV-Richtlinien. Dadurch werden elektromagnetische Interferenzen zwischen Geräten minimiert, die sonst die Leistung Ihres Systems beeinträchtigen könnten.

Um diese Richtlinien einzuhalten, ist eine korrekte Installation unbedingte Voraussetzung!

Hinweis: In Bereichen mit äußerst starken elektromagnetischen Interferenzen kann es zu leichten Störungen auf dem Produkt kommen. Sollte dies vorkommen, dann montieren Sie das Gerät bitte weiter von der Quelle der Interferenzen entfernt.

Für **optimale** EMV-Leistung empfehlen wir Folgendes:

- Raymarine-Geräte und damit verbundene Kabel sollten:
  - einen Mindestabstand von 1 m (3 Fuß) zu Sendegeräten oder Kabeln von Sendeanlagen haben, die Funksignale übermitteln (z. B. UKW-Funkgeräte, -Kabel oder -Antennen). Im Fall von SSB-Funkgeräten sollte der Mindestabstand 2 m (7 Fuß) betragen.
  - einen Abstand von mehr als 2 m (7 Fuß) zum Abstrahlwinkel der Radarantenne haben. Radarstrahlen können bis zu 20° nach oben und nach unten vom Sender abstrahlen.
- Das Gerät sollte an eine getrennte Batterie angeschlossen werden, auf keinen Fall jedoch an die Starterbatterie. Auf diese Weise vermeiden Sie Fehler und Datenverluste, die auftreten können, wenn keine getrennte Batterie verwendet wird.
- Verwenden Sie ausschließlich von Raymarine spezifizierte Kabel.
- Kabel sollten nicht getrennt oder verlängert werden, es sei denn, dies wird ausdrücklich im Installationshandbuch beschrieben.

Hinweis: Wo die Einhaltung der o. a. Empfehlungen nicht vollständig möglich ist, sollte dennoch immer versucht werden, den größtmöglichen Abstand zwischen den verschiedenen elektrischen Geräten einzuhalten, um die bestmöglichen EMV-Bedingungen zu gewährleisten.

HF-Strahlung

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der FCC/IC-HF-Strahlungslimits für die allgemeine Bevölkerung / unkontrollierte Exposition. Die kabellose LAN/Bluetooth-Antenne ist hinter der Vorderplatte des Displays untergebracht. Dieses Gerät sollte mit einer Mindestentfernung von 1 cm (0,39 Zoll) zwischen dem Gerät und dem Körper installiert werden. Dieser Sender darf nicht am gleichen Ort wie eine andere Antenne oder ein anderer Sender installiert oder zusammen mit diesen betrieben werden, es sei denn dies entspricht den FCC-Verfahren für Produkte mit mehreren Sendern.

FCC:

Konformitätserklärung (Teil 15.19)

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Regularien. Für den Betrieb müssen die beiden folgenden Bedingungen erfüllt sein:

1. Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen.
2. Dieses Gerät muss Störungen tolerieren können, einschließlich Störungen, die möglicherweise unerwünschtes Betriebsverhalten verursachen.

FCC-Erklärung zu Störimpulsen (Teil 15.105 (b))

Dieses Gerät wurde getestet und es entspricht den Grenzwerten für ein Digitalgerät der Klasse B entsprechend Teil 15 der FCC-Regularien.

Diese Grenzwerte dienen dazu, bei privaten Installationen angemessenen Schutz vor schädlichen Störimpulsen zu gewährleisten. Das Gerät generiert Hochfrequenzwellen bzw. kann diese aussenden, und wenn es nicht entsprechend der Anweisungen des Herstellers installiert wurde, kann es für die Funkkommunikation schädliche Störimpulse verursachen. Wir weisen jedoch darauf hin, dass Störimpulse auch bei bestimmten, nicht ausdrücklich im Handbuch beschriebenen

Installationsarten auftreten können. Wenn das Gerät Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursacht (dies kann durch Ein- und Ausschalten des Geräts getestet werden), sollte der Benutzer versuchen, diese durch eine der folgenden Maßnahmen zu minimieren:

1. Die Empfangsantenne anders ausrichten oder sie an einem anderen Ort befestigen.
2. Die Entfernung zwischen Gerät und Empfänger vergrößern.
3. Das Gerät an eine Steckdose anschließen, die in einem anderen Schaltkreis liegt als die des Empfängers.
4. Den Fachhändler oder einen erfahrenen Funk-/TV-Techniker zu Rate ziehen.

Industry Canada

Dieses Gerät entspricht den Standards von Industry Canada für lizenzbefreites RSS.

Für den Betrieb müssen die beiden folgenden Bedingungen erfüllt sein:

1. Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen, und
2. Dieses Gerät muss eingehende Störungen tolerieren können, einschließlich Störungen, die möglicherweise unerwünschtes Betriebsverhalten verursachen.

Dieses digitale Gerät der Klasse B entspricht der kanadischen Norm ICES-003.

Industry Canada RSS210

Cet appareil est conforme aux normes d'exemption de licence RSS d'Industry Canada.

Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes:

1. cet appareil ne doit pas causer d'interférence, et
2. cet appareil doit accepter toute interférence, notamment les interférences qui peuvent affecter son fonctionnement.

Cet appareil numérique de la classe B AIS est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Japanische Genehmigungen

In dem von diesem Gerät verwendeten Frequenzband sind auch Campus-Funkstationen (lizenzpflichtig), spezielle Funkstationen mit niedriger Leistung für mobile Identifikation (nicht lizenzpflichtig) sowie Amateurfunkstationen (lizenzpflichtig) in Branchen wie Mikrowellenöfen, wissenschaftliche und medizinische Geräte und Fertigung aktiv.

1. Bevor Sie dieses Gerät verwenden, stellen Sie bitte sicher, dass keine Campus-Funkstationen, speziellen Funkstationen mit niedriger Leistung für mobile Identifikation oder Amateurfunkstationen in der Nähe eingesetzt werden.
2. Sollte Ihr Gerät schädliche Störungen für solche Systeme verursachen, ändern Sie bitte sofort die Frequenz oder stellen Sie den Funkbetrieb ein.
3. Untersuchen Sie dann mögliche Maßnahmen zur Vermeidung von Störungen (z. B. durch die Installation von Partitionen) über die unten bereitgestellten Kontaktinformationen.

Kontaktinformation: Bitte wenden Sie sich an Ihren autorisierten Raymarine-Händler.

Lizenzvereinbarungen für Software von Drittanbietern

Dieses Produkt unterliegt den Lizenzvereinbarungen für die nachfolgend aufgelistete Software von Drittanbietern:

- GNU – LGPL/GPL
- JPEG-Bibliotheken
- OPENSSL
- FreeType

Die Lizenzvereinbarungen für die oben angeführte Software finden Sie auf www.raymarine.com und auf der Dokumentations-CD (falls mitgeliefert).

Konformitätserklärung

Raymarine UK Ltd. erklärt, dass dieses Produkt den wesentlichen Anforderungen der R&TTE-Richtlinien 1999/5/EG entspricht.

Die originale Konformitätserklärung kann auf der entsprechenden Produktseite der Website www.raymarine.com eingesehen werden.

Pixeldefekte

Wie bei allen TFT-Geräten können auch bei diesem Bildschirm einige Bildpunkte (Pixel) schlecht ausgeleuchtet sein. Dabei erscheinen die Pixel schwarz auf hellen Bereichen und farbig auf schwarzen Bereichen.

Sollte Ihr Display MEHR als die zugelassene Anzahl schlecht ausgeleuchteter Pixel aufweisen (siehe dazu die *Technische Spezifikation*), kontaktieren Sie diesbezüglich bitte Ihr zuständiges Raymarine-Servicezentrum.

Garantieerklärung

Ihr Produkt ist für den Zeitraum von 1 Jahr nach dem Kaufdatum auf Material- und Fertigungsfehler garantiert. Wenn das Produkt auf einem neuen Schiff installiert wurde, gilt die Garantie für 1 Jahr nach dem Datum der ersten Auslieferung an den ursprünglichen Kunden. (Bitte bewahren Sie den Kaufbeleg auf, für den Fall, dass Sie eine Garantieforderung einreichen müssen).

Nähere Einzelheiten zu unserer beschränkten Produktgarantie sowie zum Registrierungsvorgang sind online unter www.raymarine.com/warranty-dragonfly verfügbar.

Wenn Sie keinen Internetzugang haben, rufen Sie für Informationen zur Produktgarantie bitte die zutreffende Telefonnummer unten an:

In den USA:

- **Tel:** +1 603 324 7900
- **Gebührenfrei (in USA):** +1 800 539 5539

In Großbritannien, Europa, dem Mittleren und Fernen Osten:

- **Tel:** +44 (0)13 2924 6777

Garantieregistrierung

Bitte besuchen Sie www.raymarine.com und registrieren Sie Ihr Raymarine-Produkt online.

Es ist wichtig, dass Sie dabei alle Eignerdaten eintragen, um in den Genuss der vollständigen Garantieleistungen zu kommen. In der Geräteverpackung finden Sie ein Strichcodeetikett mit der Seriennummer des Geräts. Sie müssen diese Seriennummer bei der Online-Registrierung eingeben. Bitte bewahren Sie das Etikett für die zukünftige Bezugnahme auf.

Produkt-Entsorgung

Bitte entsorgen Sie dieses Gerät gemäß der WEEE-Richtlinien.

Die WEEE-Richtlinie regelt die Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten. Während die WEEE-Richtlinie auf die Produkte von Raymarine keine Anwendung findet, möchte Raymarine die Richtlinie trotzdem unterstützen. Raymarine bittet daher alle Kunden, sich einer umweltgerechten Entsorgung der Geräte bewusst zu sein.

IMO und SOLAS

Das in diesem Dokument beschriebene Gerät wurde konzipiert für den Einsatz auf Sport-/Freizeitschiffen und kleinen Arbeitsbooten, die nicht den Beförderungsregelungen der IMO (International Maritime Organization) und SOLAS (Safety of Life at Sea) unterliegen.

Technische Genauigkeit

Nach unserem besten Wissen und Gewissen waren alle technischen Daten in diesem Handbuch zum Zeitpunkt der Drucklegung korrekt. Allerdings kann Raymarine nicht für etwaige (unbeabsichtigte) Fehler haftbar gemacht werden. Im Zuge der ständigen Produktverbesserung im Hause Raymarine können von Zeit zu Zeit Diskrepanzen zwischen Produkt und Handbuch auftreten. Produktänderungen und Änderungen in den technischen Spezifikationen werden ohne vorherige Ankündigung vorgenommen. Bitte besuchen Sie die Raymarine-Website (www.raymarine.com), um sicherzustellen, dass Sie die neuesten Versionen Ihrer Produkthandbücher haben.

Kapitel 2: Dokument- und Produktinformationen

Kapitelinhalt

- 2.1 Informationen im Dokument auf Seite 14
- 2.2 Produktüberblick auf Seite 16
- 2.3 CHIRP DownVision™ – Überblick auf Seite 17
- 2.4 CHIRP-Sonar – Überblick auf Seite 18

2.1 Informationen im Dokument

Dieses Dokument enthält wichtige Informationen zur Installation Ihres Raymarine-Produkts.

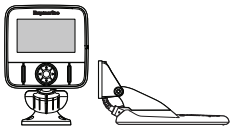
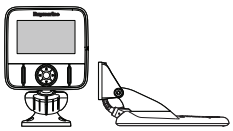
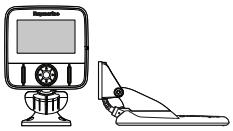
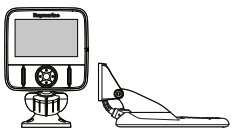
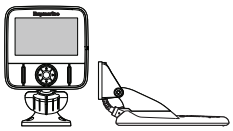
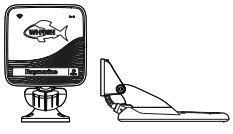
Das Dokument enthält Informationen dazu:

- wie Sie die Installation planen und sicherstellen, dass Sie die erforderliche Ausrüstung haben,
- wie Sie das Produkt installieren, anschließen und in ein Schiffselektroniksystem integrieren,
- wie Sie eventuelle Probleme beheben und falls erforderlich Hilfe anfordern.

Diese und andere Dokumentation zu Raymarine-Produkten sind unter www.raymarine.com im PDF-Format als Download verfügbar.

Gültige Produkte

Dieses Dokument gilt für die folgenden Produkte:

	Art.-Nr.	Beschreibung
	E70291	**Dragonfly-4 DV** Eigenständiges Einkanal-Fischfinderdisplay mit Geber
	E70292	**Dragonfly-4 DVS** Eigenständiges Doppelkanal-Fischfinderdisplay mit Geber
	E70294	**Dragonfly-4 Pro** Eigenständiges Doppelkanal-Fischfinder-/Kartenplotterdisplay mit Geber
	E70306	**Dragonfly-5 DVS** Eigenständiges Doppelkanal-Fischfinderdisplay mit Geber
	E70293	**Dragonfly-5 Pro** Eigenständiges Doppelkanal-Fischfinder-/Kartenplotterdisplay mit Geber
	E70295	**Dragonfly-5 M** Eigenständiges Kartenplotterdisplay
	E70290	**Wi-Fish™** Eigenständiges Einkanal-WLAN-Sonarmodul

Hinweis: Dragonfly®-Produkte sind nicht netzwerkfähig.

Gültigkeit der Kapitel

Einige Kapitel in diesem Handbuch gelten nur für bestimmte Produktvarianten. Die folgende Tabelle zeigt, welche Kapitel für welche Produktvarianten gelten.

Kapitel	Variante
Kapitel 1 Wichtige Informationen	Alle
Kapitel 2 Dokument- und Produktinformationen	Alle
Kapitel 3 Planung der Installation	Alle
Kapitel 4 Montage	Alle
Kapitel 5 Kabel und Anschlüsse	Alle
Kapitel 6 **Wi-Fish™**	**Wi-Fish™**
Kapitel 7 Einstieg	**DV**, **DVS**, **M** und **Pro**
Kapitel 8 Fischfinder-Anwendungen	**DV**, **DVS** und **Pro**
Kapitel 9 Karten-Anwendung	**M** und **Pro**
Kapitel 10 Mobile Anwendungen	**Pro**
Kapitel 11 Funktionen und Einstellungen	**DVS** und **Pro**
Kapitel 12 Wartung	Alle
Kapitel 13 Problemlösung	Alle
Kapitel 14 Technische Unterstützung	Alle
15.1 Technische Spezifikation	Alle
Kapitel 16 Ersatzteile und Zubehör	Alle

Software-Revisionen

Raymarine aktualisiert regelmäßig die Produktsoftware, um neue Funktionen hinzuzufügen und die bestehende Funktionalität zu verbessern.

LightHouse II Release 11	Dieses Handbuch behandelt die Softwareversion LightHouse II Release 11. Einzelheiten zu den bisherigen Versionen der Software finden Sie unter *Softwareversionen*. Besuchen Sie bitte auch die Raymarine-Website unter www.raymarine.com, wo Sie die jeweils neueste Version des Handbuch und der Software herunterladen können.

Produktdokumentation

Die folgende Dokumentation gilt für Ihr Produkt:

Beschreibung	Art.-Nr.
Dragonfly-4, **Dragonfly-5** und **Wi-Fish™ – Installations- und Betriebsanleitung** Anweisungen zu Installation und Betrieb der Displays **Dragonfly-4**, **Dragonfly-5** und **Wi-Fish™** sowie der Geber **CPT-DV** und **CPT-DVS**	81358
CPT-DV und **CPT-DVS** Spiegelheck-Montageschablone	87238

Dokumentkonventionen

Die folgenden Konventionen werden in diesem Handbuch verwendet.

Auswählen

Der Begriff „Auswählen“ wird in diesem Handbuch verwendet, um eine Aktion zu beschreiben, bei der Sie die Richtungs-Steuerelemente des Produkts betätigen, um ein Element zu markieren und dann die Taste **OK** drücken, um die Auswahl zu bestätigen.

Richtungs-Steuerelemente

Der Begriff „Richtungs-Steuerelemente“ bezeichnet die Pfeile **Nach oben**, **Nach unten**, **Nach links** und **Nach rechts**.

Abbildungen im Dokument

Ihr Produkt kann unter Umständen leicht von den in diesem Dokument enthaltenen Abbildungen abweichen, je nach der Produktvariante und dem Herstellungsdatum des Geräts.

Alle Abbildungen dienen lediglich zu Illustrationszwecken.

Printshop-Service für Benutzerhandbücher

Raymarine bietet einen Printshop-Service, über den Sie ein hochwertiges, professionell gedrucktes Handbuch für Ihr Raymarine-Produkt erwerben können.

Gedruckte Handbücher sind ideal als Referenzmaterial an Bord, für den Fall dass Sie Hilfe mit Ihrem Raymarine-Produkt benötigen.

Besuchen Sie http://www.raymarine.co.uk/view/?id=5175, um ein gedrucktes Handbuch zu bestellen, das direkt an Ihre Adresse geliefert wird.

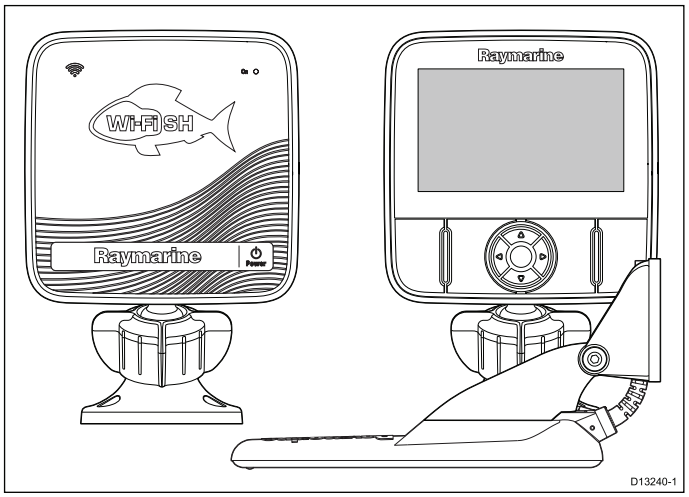
Nähere Informationen zum Printshop finden Sie auf der Seite mit häufig gestellten Fragen: http://www.raymarine.co.uk/view/?id=5751.

Hinweis:

- Sie können per Kreditkarte oder PayPal für Ihre gedruckten Handbücher bezahlen.
- Gedruckte Handbücher können weltweit versandt werden.
- Weitere Handbücher werden in den kommenden Monaten zum Printshop-Angebot hinzugefügt, sowohl für neue als auch für bestehende Produkte.
- Raymarine-Benutzerhandbücher können selbstverständlich auch kostenlos im beliebten PDF-Format von der Raymarine-Website heruntergeladen werden. PDF-Dateien können auf PCs/Laptops, Tablets, Smartphones sowie auf Raymarine-Multifunktionsdisplays der neuesten Generation angezeigt werden.

2.2 Produktüberblick

Dragonfly®-Produkte sind eigenständige Fischfinder- und/oder Kartenplottergeräte.



Die folgenden Produkte sind verfügbar:

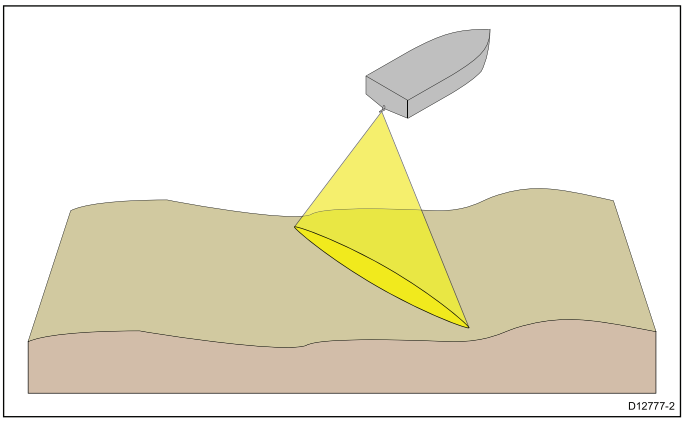
Produkt	Merkmale
Wi-Fish™	• 1 **CHIRP DownVision™**-Kanal • Geliefert mit **CPT-DV** (**CHIRP DownVision™**- und Temperaturgeber für Spiegelheckmontage) • Integriertes WLAN (Anzeige auf mit Android 4 oder iOS 7 kompatiblen Mobilgeräten) • Problemlose Kugelgelenk-Displaymontage
Dragonfly-4 DV	• Helles 4,3 Zoll LED-Display für alle Wetterverhältnisse • 1 **CHIRP DownVision™**-Kanal • Geliefert mit **CPT-DV** (**CHIRP DownVision™**- und Temperaturgeber für Spiegelheckmontage) • Problemlose Kugelgelenk-Displaymontage
Dragonfly-4 DVS	• Helles 4,3 Zoll LED-Display für alle Wetterverhältnisse • **CHIRP DownVision™**- und **CHIRP**-Sonarkanal. • Geliefert mit **CPT-DVS** (Kombinierter **CHIRP DownVision™** / **CHIRP** Sonar- und Temperaturgeber für Spiegelheckmontage) • Problemlose Kugelgelenk-Displaymontage
Dragonfly-4 Pro	• Helles 4,3 Zoll LED-Display für alle Wetterverhältnisse • **CHIRP DownVision™**- und **CHIRP**-Sonarkanal. • Geliefert mit **CPT-DVS** (Kombinierter **CHIRP DownVision™** / **CHIRP** Sonar- und Temperaturgeber für Spiegelheckmontage) • Problemlose Kugelgelenk-Displaymontage • Integriertes WLAN (Anzeige auf mit Android 4 oder iOS 7 kompatiblen Mobilgeräten) • Integrierter GNSS-Empfänger (GPS / GLONASS) • Kompatibel mit **LightHouse**-Karten, **Navionics®** und C-Map-Karten von **Jeppesen®**
Dragonfly-5 DVS	• Helles 5 Zoll LED-Display für alle Wetterverhältnisse • **CHIRP DownVision™**- und **CHIRP**-Sonarkanal. • Geliefert mit **CPT-DVS** (Kombinierter **CHIRP DownVision™** / **CHIRP** Sonar- und Temperaturgeber für Spiegelheckmontage) • Problemlose Kugelgelenk-Displaymontage

Produkt	Merkmale
Dragonfly-5 Pro	• Helles 5 Zoll LED-Display für alle Wetterverhältnisse • **CHIRP DownVision™**- und **CHIRP**-Sonarkanal. • Geliefert mit **CPT-DVS** (Kombinierter **CHIRP DownVision™** / **CHIRP** Sonar- und Temperaturgeber für Spiegelheckmontage) • Problemlose Kugelgelenk-Displaymontage • Integriertes WLAN (Anzeige auf mit Android 4 oder iOS 7 kompatiblen Mobilgeräten) • Integrierter GNSS-Empfänger (GPS / GLONASS) • Kompatibel mit **LightHouse**-Karten, **Navionics®** und C-Map-Karten von **Jeppesen®**
Dragonfly-5 M	• Helles 5 Zoll LED-Display für alle Wetterverhältnisse • Problemlose Kugelgelenk-Displaymontage • Integrierter GNSS-Empfänger (GPS / GLONASS) • Kompatibel mit **LightHouse**-Karten, **Navionics®** und C-Map-Karten von **Jeppesen®**

2.3 CHIRP DownVision™ – Überblick

DownVision™ generiert einen Weitwinkel-Sonarstrahl von Seite zu Seite und einen kurzen Sonarstrahl von Bug zu Heck. Der Deckungsbereich des DownVision™-Kegels ist eine Wassersäule direkt unter und zu den Seiten des Schiffs.

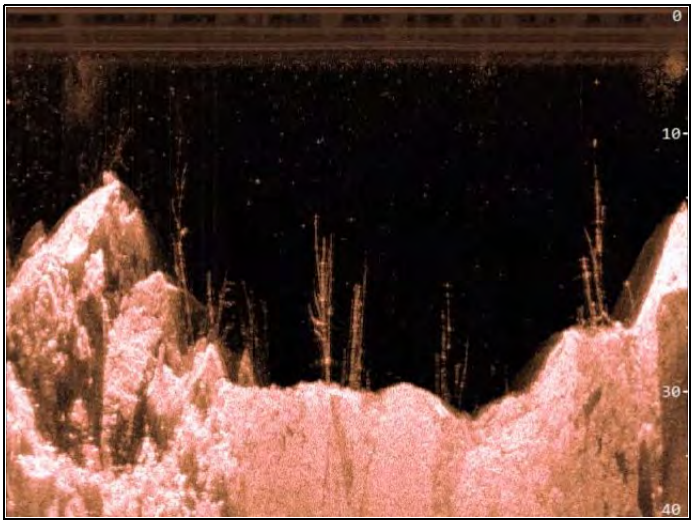
DownVision™-Kegel



DownVision™ ist besonders bei niedrigeren Schiffsgeschwindigkeiten effektiv. In tieferem Wasser wird die CHIRP-Bandbreite automatisch optimiert, um das Erfassen des Meeresbodens („Bottom Lock“) und die Erkennung beweglicher Objekte (wie z. B Fische) in der breiteren Wassersäule zu verbessern.

Der breite, kurze Sonarfächer liefert ein klares Bild der Ziele. CHIRP-Verarbeitung und eine höhere Betriebsfrequenz bieten detailliertere Bilder, so dass es einfacher ist, Bodenstrukturen zu erkennen, um die Fische sich gruppieren könnten.

Beispiel für CHIRP DownVision™-Bildschirm

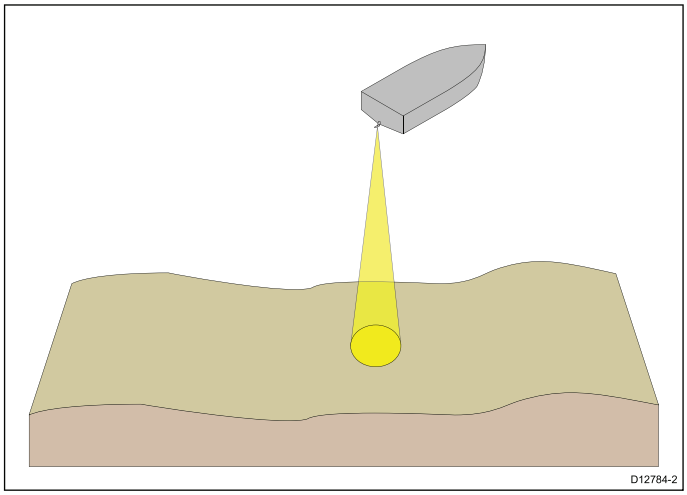


2.4 CHIRP-Sonar – Überblick

Die Sonar-Anwendung interpretiert vom Geber empfangene Signale und baut auf dieser Grundlage eine detaillierte Unterwasseransicht auf. Der Geber sendet Schallwellenimpulse ins Wasser und misst die Zeit, die vergeht, bis die Schallwellen den Meeresboden erreichen und zurück zum Schiff reflektiert werden. Die Echos werden von der Struktur des Meeresbodens und von anderen Objekten beeinflusst, die sich im Weg der Schallwellen befinden (z. B. Fische, Wracks, Riffs usw.).

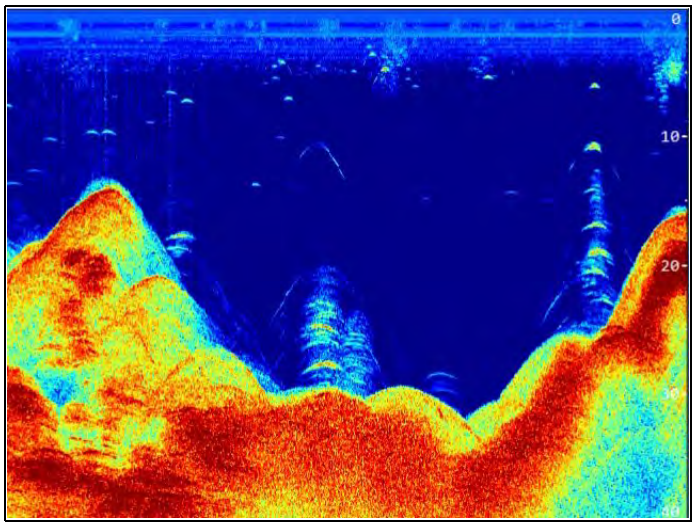
Die Sonar-Anwendung generiert einen Sonarkegel von 25°, dessen Deckung die Wassersäule direkt unter dem Schiff ist.

Sonarkegel



Die Sonar-Anwendung ist bei verschiedenen Schiffsgeschwindigkeiten effektiv. In tieferem Wasser wird die CHIRP-Bandbreite automatisch optimiert, um das Erfassen des Meeresbodens („Bottom Lock“) und die Erkennung beweglicher Objekte (wie z. B Fische) in der breiteren Wassersäule zu verbessern.

Beispiel für CHIRP-Sonarbildschirm



Kapitel 3: Planung der Installation

Kapitelinhalt

- 3.1 Installations-Checkliste auf Seite 20
- 3.2 Lieferumfang – Modelle **DV**, **DVS** und **Pro** auf Seite 20
- 3.3 Lieferumfang – 5 M auf Seite 21
- 3.4 Lieferumfang – **Wi-Fish™** auf Seite 21
- 3.5 Kompatibilität von **DownVision**™-Gebern auf Seite 22
- 3.6 Erforderliches Werkzeug für die Installation – **Dragonfly-4 DV / 4 DVS / 4 Pro / 5 Pro** auf Seite 23
- 3.7 Erforderliches Werkzeug für die Installation – **Dragonfly-5 M** auf Seite 23
- 3.8 Softwareaktualisierungen auf Seite 24
- 3.9 Warnungen und Sicherheitshinweise auf Seite 24
- 3.10 Montageort für den Geber auswählen auf Seite 25
- 3.11 Kabelführung auf Seite 26
- 3.12 Einen Montageort für das Display auswählen auf Seite 26
- 3.13 Installationsverfahren auf Seite 28

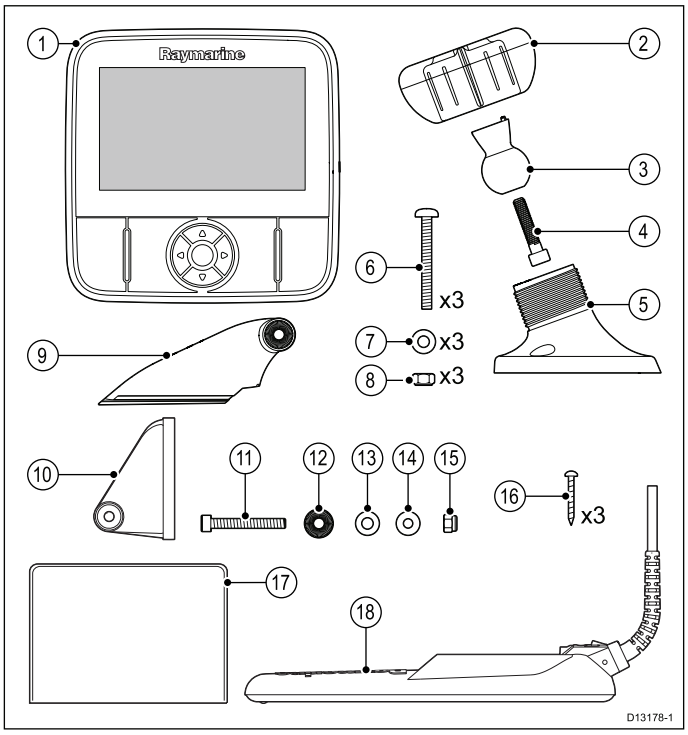
3.1 Installations-Checkliste

Die Installation umfasst die folgenden Arbeitsschritte:

	Installation
1	Das System planen
2	Alle Geräte, Zubehör und Werkzeuge bereitstellen
3	Einen Installationsort bestimmen
4	Die Kabel verlegen
5	Kabeldurchgänge und Montagelöcher bohren.
6	Die Anschlüsse am Gerät vornehmen.
7	Alle Geräte am Ort sichern
8	Das System einschalten und testen

3.2 Lieferumfang – Modelle DV, DVS und Pro

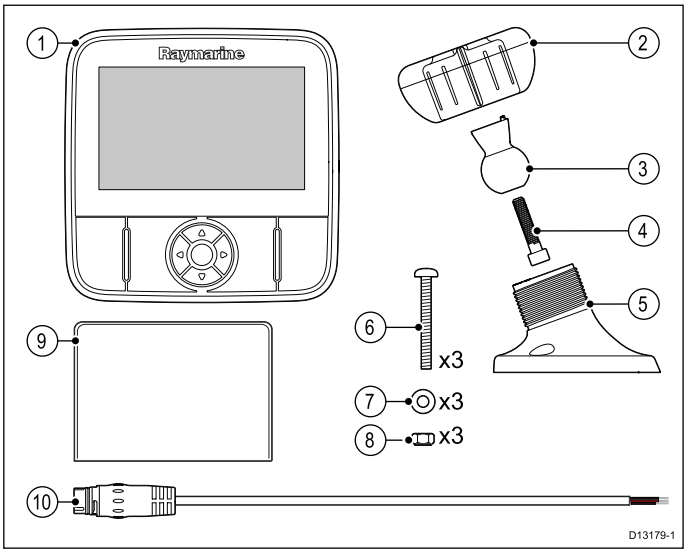
Die Teile im Lieferumfang Ihres Produkts sind nachfolgend abgebildet.



1. Displaygerät
2. Feststellmanschette
3. Kugelgelenk
4. M6-Innensechskantschraube
5. Sockel für Displayhalterung
6. M5-Pozidrivebolzen (x3)
7. M5-Unterlegscheibe (x 3)
8. M5-Kontermutter (x 3)
9. Ratschenarm
10. Geräthalterung
11. M5-Innensechskantschraube für Ratsche
12. Ratschenplatte
13. Sicherungsscheibe
14. M5-Unterlegscheibe
15. M5-Kontermutter
16. Blechschrauben (x 3)
17. Dokumentation
18. Geber mit Strom-/Datenkabel

3.3 Lieferumfang – 5 M

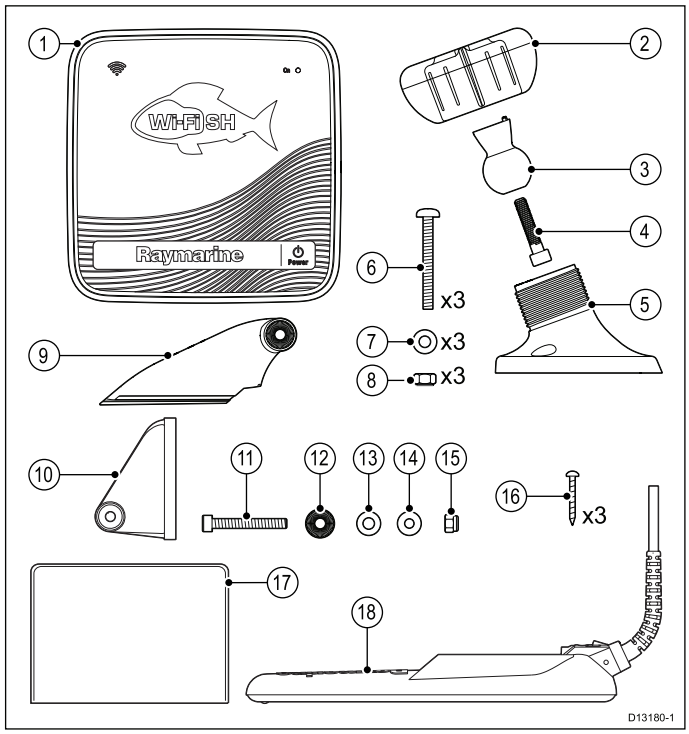
Die Teile im Lieferumfang Ihres Produkts sind nachfolgend abgebildet.



1. Displaygerät
2. Feststellmanschette
3. Kugelgelenk
4. M6-Innensechskantschraube
5. Sockel für Displayhalterung
6. M5-Pozidriveschraube (x 3)
7. M5-Unterlegscheibe (x 3)
8. M5-Kontermutter (x 3)
9. Dokumentation
10. Stromkabel, 1,5 m (4,9 Fuß)

3.4 Lieferumfang – Wi-Fish™

Die Teile im Lieferumfang Ihres Produkts sind nachfolgend abgebildet.



1. **Wi-Fish™**-Einheit
2. Feststellmanschette
3. Kugelgelenk
4. M6-Innensechskantschraube
5. Sockel für Geräthalterung
6. M5-Pozidrivebolzen (x 3)
7. M5-Unterlegscheibe (x 3)
8. M5-Kontermutter (x 3)
9. Ratschenarm
10. Geräthalterung
11. M5-Innensechskantschraube für Ratsche
12. Ratschenplatte
13. Sicherungsscheibe
14. M5-Unterlegscheibe
15. M5-Kontermutter
16. Blechschrauben (x 3)
17. Dokumentation
18. Geber mit Strom-/Datenkabel

3.5 Kompatibilität von DownVision™-Gebern

Geber	Beschreibung	Kompatible Displays
CPT-DV (R70373)	**DownVision™-** Geber mit einzelnem Strahl (Anschluss mit dreifacher Passfedernut)	• **DV** • **Wi-Fish**
CPT-DVS (R70374)	**DownVision™-** und Sonargeber mit doppeltem Strahl (Anschluss mit dreifacher Passfedernut)	• **DVS** • **Pro** • Aktualisiertes **Dragonfly-6** • Aktualisiertes **Dragonfly-7** • Älteres **Dragonfly-6*** • Älteres **Dragonfly-7***
• Aktualisierter **CPT-60** (A80195) • Aktualisierter **CPT-70** (A80278) • Aktualisierter **CPT-80** (A80279)	**DownVision™-** und Sonargeber mit doppeltem Strahl (Anschluss mit dreifacher Passfedernut)	• **DVS** • **Pro** • Aktualisiertes **Dragonfly-6** • Aktualisiertes **Dragonfly-7** • Älteres **Dragonfly-6*** • Älteres **Dragonfly-7***
• Ältererer **CPT-60** (A80195) • Ältererer **CPT-70** (A80278) • Ältererer **CPT-80** (A80279)	**DownVision™-** und Sonargeber mit doppeltem Strahl (Anschluss mit einfacher Passfedernut)	• Älteres **Dragonfly-6** • Älteres **Dragonfly-7** • ***DVS** • ***Pro**

Hinweis: *Adapterkabel für Anschluss erforderlich.

Hinweis:

- Wenn Sie einen **CPT-DV**-Geber an ein **DVS**- oder **Pro**-Display anschließen, kann die Sonar-Anwendung nicht funktionieren.
- Wenn Sie einen **CPT-DVS**-Geber an ein **DV**- oder ein **Wi-Fish**-Display anschließen, wird die Sonar-Anwendung nicht aktiviert.
- Das **M**-Display kann nicht an einen Geber angeschlossen werden.

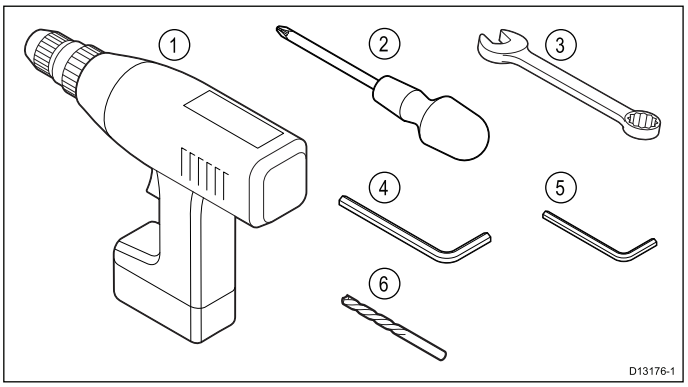
Ältere und aktualisierte Produkte

Die Konstruktion der Displays **Dragonfly-6** und **Dragonfly-7** sowie der Geber **CPT-60 / CPT-70 / CPT-80** wurde modifiziert, um die verbesserten Stecker dreifacher Passfedernut zu unterstützen.

Die folgende Tabelle zeigt das effektive Herstellungsdatum für die neuen Passfedernut-Stecker.

Produkt	Einführungsdatum der dreifachen Passfedernut	Seriennummer für dreifache Passfedernut
Dragonfly-6	Januar 2015	E70085 0150001
Dragonfly-7	November 2014	E70231 1140712
CPT-60	Dezember 2014	A80195 1240023
CPT-70	Februar 2015	Zu bestätigen
CPT-80	Februar 2015	Zu bestätigen

3.6 Erforderliches Werkzeug für die Installation – Dragonfly-4 DV / 4 DVS / 4 Pro / 5 Pro

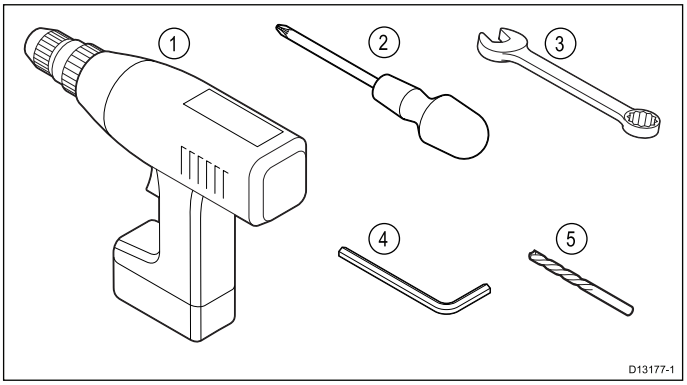


1. Akkubohrer
2. Pozidrive-Schraubendreher
3. 8-mm-Schraubenschlüssel
4. 5-mm-Innensechskantschlüssel
5. 4-mm-Innensechskantschlüssel
6. Bohreinsatz

Darüber hinaus benötigen Sie:

- Seefestes Dichtungsmittel
- Einen wasserdichten Sicherungshalter und eine 5-A-Inlinesicherung.
- Eine Büroklammer (für den Fall, dass Sie den Geber aus der Halterung herausnehmen müssen)

3.7 Erforderliches Werkzeug für die Installation – Dragonfly-5 M



1. Akkubohrer
2. Pozidrive-Schraubendreher
3. 8-mm-Schraubenschlüssel
4. 5-mm-Innensechskantschlüssel
5. Bohreinsatz

Darüber hinaus benötigen Sie:

- Einen wasserdichten Sicherungshalter und eine 5-A-Inlinesicherung.

3.8 Softwareaktualisierungen

Die auf dem Produkt installierte Software kann aktualisiert werden.

- Raymarine macht in regelmäßigen Abständen Software-Updates verfügbar, um die Leistung zu verbessern und neue Funktionalität hinzuzufügen.
- Sie können die Software für Ihr Produkt über ein angeschlossenes kompatibles Multifunktionsdisplay aktualisieren.
- Besuchen Sie www.raymarine.com/software/ für die neuesten Software-Updates und für Informationen dazu, wie Sie die Software für Ihr Produkt aktualisieren können.
- Wenn Sie diesbezüglich irgendwelche Fragen haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder an die technische Abteilung von Raymarine.

Vorsicht: Software-Updates herunterladen

Der Softwareaktualisierungsvorgang erfolgt auf eigene Gefahr. Bevor Sie eine Aktualisierung starten, sollten Sie sicherstellen, dass Sie alle Ihre wichtigen Dateien gesichert haben.

Vergewissern Sie sich darüber hinaus, dass das gerät eine zuverlässige Stromversorgung hat, damit der Aktualisierungsvorgang nicht durch einen Stromausfall unterbrochen wird.

Eventuelle Schäden, die durch eine unvollständige Aktualisierung entstehen könnten, sind nicht von der Raymarine-Garantie gedeckt.

Durch das Herunterladen des Software-Updatepakets akzeptieren Sie diese Bedingungen.

3.9 Warnungen und Sicherheitshinweise

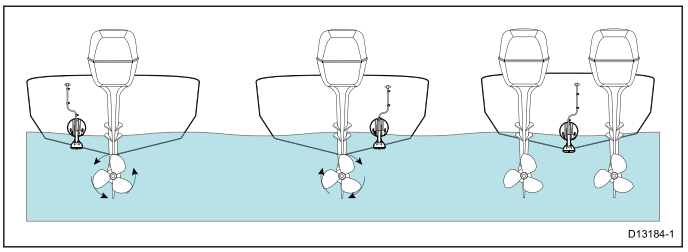
Wichtige: Bevor Sie fortfahren, müssen Sie die Warnungen und Sicherheitshinweise in Abschnitt Kapitel 1 Wichtige Informationen dieses Dokuments gelesen haben.

3.10 Montageort für den Geber auswählen

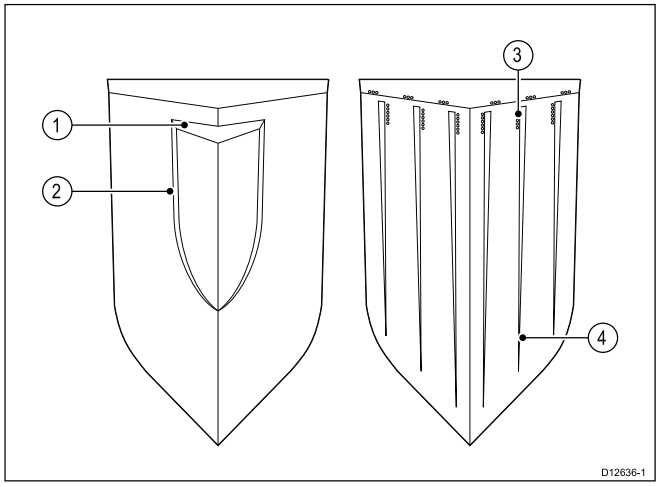
Dieses Produkt wird mit einem Spiegelheckgeber geliefert. Bitte halten Sie sich bei der Auswahl eines Montageorts für den Geber an die folgenden Richtlinien.

Hinweis: Der Geber ist nicht für die Montage auf Schiffen geeignet, bei denen sich das Spiegelheck hinter der/den Schiffsschraube(n) befindet.

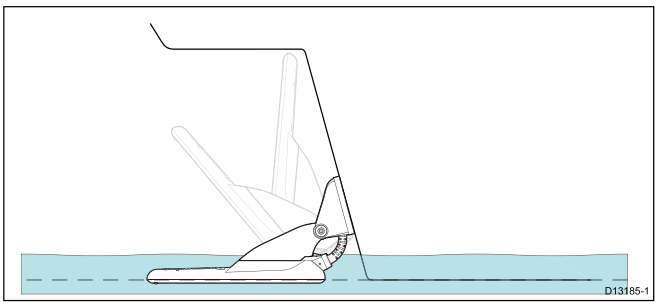
Für die beste Leistung sollte der Geber an einem Ort mit der geringstmöglichen Wasserturbulenz und den wenigsten Luftblasen montiert werden. Die effektivste Methode, um diesen Ort zu ermitteln, ist, während der Fahrt die Strömung um das Spiegelheck zu prüfen.



- Montieren Sie den Geber nahe am Kiel (d. h. der Mittellinie) und an einer Position, an der das Geberelement auch dann vollständig eingetaucht bleibt, wenn das Schiff gleitet oder wendet.
- Der Geber sollte in ausreichender Entfernung von der Schiffsschraube montiert werden, um die Heckwelle zu vermeiden.
- Montieren Sie den Geber bei im Uhrzeigersinn rotierenden Antriebsschrauben auf der Steuerbordseite und bei gegen den Uhrzeigersinn rotierenden Schrauben auf der Backbordseite.
- Bei einem Schiff mit zwei Maschinen sollte der Geber zwischen den Maschinen positioniert werden.
- Wasserturbulenz kann von verschiedenen Konstruktionselementen verursacht werden, wie z. B. Stufen (1), Rippen (2), Nietenreihen (3) und Planken (4). Die Turbulenz tritt dabei jeweils hinter dem betreffenden Element auf.



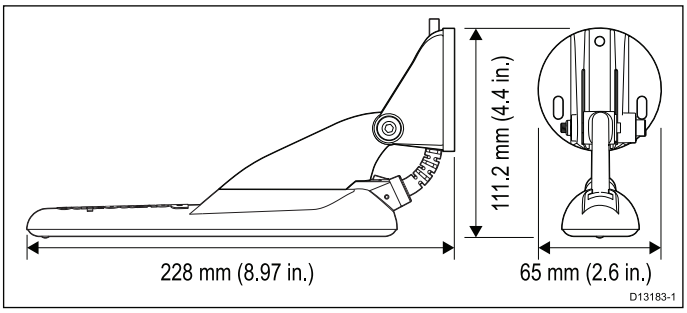
- Luft, die unter der Vorderseite des Schiffs eingeschlossen wird, kann entlang der Unterseite des Schiffs fließen und am Heck als Luftblasen erscheinen.
- Wenn Sie die Installation an einem gestuften Spiegelheck vornehmen, lassen Sie genügend Raum für das Hochklappen des Gebers frei.



Hinweis: Die optimale Montageposition wird je nach der Art und Bauweise Ihres Schiffs unterschiedlich sein. Die optimale Höhe und der beste Winkel für den Geber sollten anhand von Tests während der Fahrt ermittelt werden.

Produktabmessungen – CPT-DV und CPT-DVS

Die Abmessungen des Gebers, einschließlich der Spiegelheckhalterung, sind nachfolgend gezeigt.



- Das Kabel des **CPT-DV** ist 4 m (13,1 Fuß) lang.
- Das Kabel des **CPT-DVS** ist 6 m (19,7 Fuß) lang.

3.11 Kabelführung

Die folgenden Anforderungen gelten für das Verlegen des Geberkabels.

Wichtige: Das Kabel muss so weit entfernt wie möglich von UKW-Funkantennenkabeln geführt werden, um Störungen zu vermeiden.

- Vergewissern Sie sich, dass das Kabel lang genug ist, um das Gerät zu erreichen, an das es angeschlossen werden soll. Falls erforderlich ist ein optionales 4 m (13,1 Fuß) langes Verlängerungskabel erhältlich.
- Stellen Sie sicher, dass das Geberkabel am Geberende genügend Spielraum hat, so dass der Geber nach oben und unten bewegt werden kann.
- Sichern Sie das Kabel in regelmäßigen Abständen mit Kabelklemmen (nicht im Lieferumfang enthalten).
- Rollen Sie nicht benötigtes Kabel an einem geeigneten Ort auf.

3.12 Einen Montageort für das Display auswählen

Allgemeine Anforderungen an den Montageort

Bei der Auswahl des Montageorts für die Einheit müssen verschiedene Faktoren berücksichtigt werden.

Maßgaben zur Belüftung

So gewährleisten Sie eine ausreichende Belüftung:

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät an allen Seiten genügend Platz hat.
- Stellen Sie sicher, dass die Belüftungsöffnungen nicht blockiert sind.
- Lassen Sie genügend Abstand zwischen Geräten.

Anforderungen für die Montageoberfläche

Stellen Sie sicher, dass das Gerät sicher auf der Montagefläche angebracht werden kann. Montieren Sie keine Geräte und bohren Sie keine Löcher an Orten, an denen Struktur des Schiffes (z. B. der Schiffsrumpf) beschädigt werden könnte.

Anforderungen an die Kabelführung

Stellen Sie sicher, dass das Gerät an einem Ort montiert wird, an dem die Kabel ordentlich geführt und angeschlossen werden können:

- Ein Mindestbiegeradius von 100 mm (3,94 Zoll) muss für Kabel eingehalten werden, sofern nicht anders angegeben.
- Arbeiten Sie mit Kabelschutzvorrichtungen, um Druck auf die Anschlüsse zu vermeiden.

Elektrische Störimpulse

Wählen Sie einen Montageort, der weit genug entfernt ist von Geräten, die Störimpulse erzeugen könnten, z. B. Motoren, Generatoren, UKW-Sender/Empfänger.

Anforderungen an den GPS-Montageort

Zusätzlich zu den allgemeinen Richtlinien in Bezug auf Montageorte für Schiffselektronik müssen bei der Installation von Geräten mit einer internen GPS-Antenne einige weitere Faktoren berücksichtigt werden.

Montageort

- **Montage über Deck:**
  Es wird empfohlen, das Display über Deck zu montieren, da dies die beste GPS-Leistung bietet.
- **Montage unter Deck:**
  Die GPS-Leistung kann gemindert werden, wenn Sie das Display unter Deck montieren.

Schiffsbauweise

Die Bauweise Ihres Schiffs kann Auswirkungen auf die GPS-Leistung haben. Beispielsweise könnten schwere Strukturelemente wie z. B. ein lasttragendes Schott zu einem verminderten GPS-Signal führen. Bitte ziehen Sie einen professionellen Installateur zu Rate, bevor Sie Geräte mit einer internen GPS-Antenne unter Deck montieren.

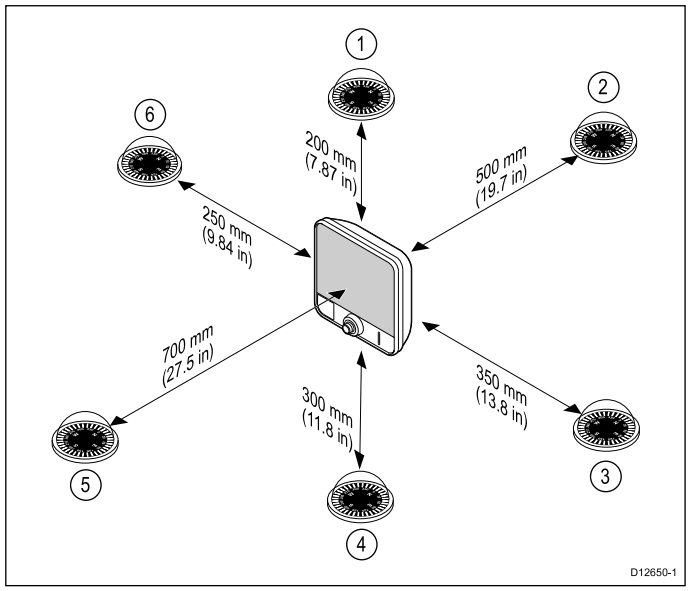
Umgebungsbedingungen

Das Wetter und die Position des Schiffs können die GPS-Leistung beeinflussen. Normalerweise kann bei ruhigen, klaren Wetterbedingungen ein genauerer GPS-Fix erzielt werden. Darüber hinaus kann das GPS-Signal in extrem nördlichen oder südlichen Breiten schwächer sein. Unter Deck montierte GPS-Antennen sind stärker empfindlich gegenüber Leistungsfluktuationen aufgrund von Umgebungsbedingungen.

Sichere Kompassentfernung

Um mögliche Störimpulse mit den Magnetkompassen des Schiffs zu vermeiden, müssen Sie sicherstellen, dass das Display weit genug vom Kompass entfernt ist.

Bei der Auswahl eines geeigneten Montageorts für das Display sollten Sie die größtmögliche Entfernung zwischen dem Gerät und jeglichen Kompassen einhalten. Typischerweise sollte dies mindestens 1 m (3 Fuß) in allen Richtungen sein. Bei kleineren Booten ist es jedoch unter Umständen nicht möglich, das Display so weit von einem Kompass entfernt zu montieren. Für diese Situation zeigt die folgende Abbildung den minimalen Sicherheitsabstand, der zwischen dem Display und jeglichen Kompassen eingehalten werden sollte.

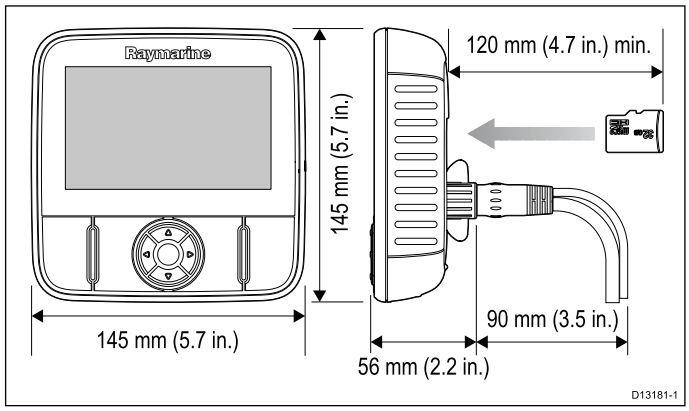


Nr.	Kompassposition in Beziehung zum Display	Mindest-Sicherheitsabstand zum Display
1	Über	20 cm (7,87 Zoll)
2	Hinter	50 cm (19,7 Zoll)
3	Rechts neben	35 cm (13,8 Zoll)
4	Unter	30 cm (11,8 Zoll)
5	Vor	70 cm (27,5 Zoll)
6	Links neben	25 cm (9,84 Zoll)

Hinweis zum Betrachtungswinkel

Kontrast und Farbe des Displays können vom Betrachtungswinkel abhängen. Wenn Sie also eine Aufbaumontage des Displays planen, empfiehlt es sich, das Display während der Installation kurzzeitig einzuschalten, um zu prüfen, in welcher Position der beste Betrachtungswinkel geboten wird.

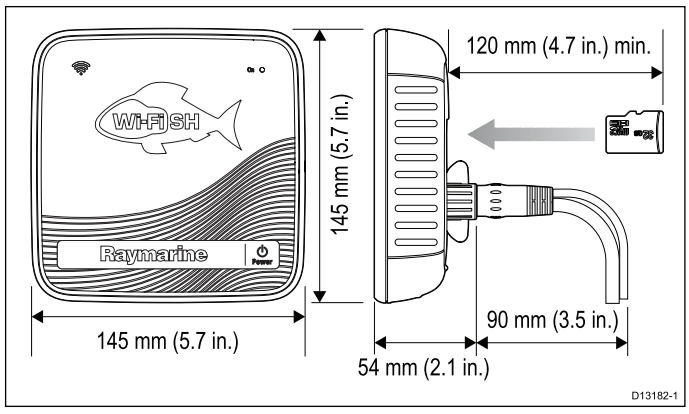
Produktabmessungen – 4 DV, 4 DVS, 4 Pro, 5 M und 5 Pro



Zu berücksichtigende Punkte:

- Installieren Sie Modelle mit integriertem GPS-Modul an einem Ort, an dem die GPS-Leistung nicht durch den Schiffskörper beeinträchtigt wird. Testen Sie die GPS-Leistung vor der Installation.
- Lassen Sie hinter dem Display mindestens 12 cm (4,7 Zoll) Freiraum, um eine MicroSD-Karte einstecken und herausnehmen zu können.
- Lassen Sie genügend Freiraum, um den Winkel des Displays einstellen zu können.
- Lassen Sie genügend Freiraum nach oben, um das Display aus der Halterung herausnehmen zu können.

Gerätabmessungen – Wi-Fish™



Zu berücksichtigende Punkte:

- Lassen Sie hinter dem Gerät mindestens 12 cm (4,7 Zoll) Freiraum, um eine MicroSD-Karte einstecken und herausnehmen zu können.
- Lassen Sie genügend Freiraum, um den Winkel des Geräts einstellen zu können.
- Lassen Sie genügend Freiraum nach oben, um das Gerät aus der Halterung herausnehmen zu können.

3.13 Installationsverfahren

Die folgenden Schritte sind erforderlich, um Ihr Produkt korrekt zu installieren und optimale Leistung zu gewährleisten.

1. Den Geber montieren
2. Das Display montieren
3. Den Geber testen
4. Die Gebermontage abschließen

Kapitel 4: Montage

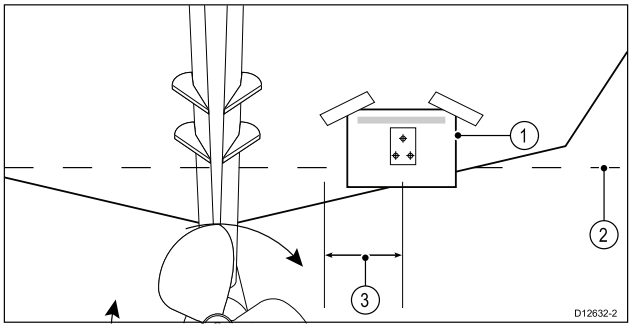
Kapitelinhalt

- 4.1 Befestigen der Spiegelheckgeberhalterung auf Seite 30
- 4.2 Geber montieren auf Seite 30
- 4.3 Geber herausnehmen auf Seite 31
- 4.4 Montage des Geräts auf Seite 31
- 4.5 Testen und Einstellen des Gebers auf Seite 32
- 4.6 Gebermontage abschließen auf Seite 33

4.1 Befestigen der Spiegelheckgeber-halterung

Der Geber muss über die im Lieferumfang enthaltene Halterung auf dem Spiegelheck montiert werden. Die folgenden Anweisungen zeigen die Schritt, die zur anfänglichen Montage erforderlich sind, so dass Sie die Leistung Ihres Gebers testen können. Nachdem Sie den Geber getestet haben, müssen Sie die Montage entsprechend der Anweisungen im Abschnitt *Gebermontage abschließen* beenden.

1. Befestigen Sie die bereitgestellte Montageschablone mit Klebeband am Montageort.

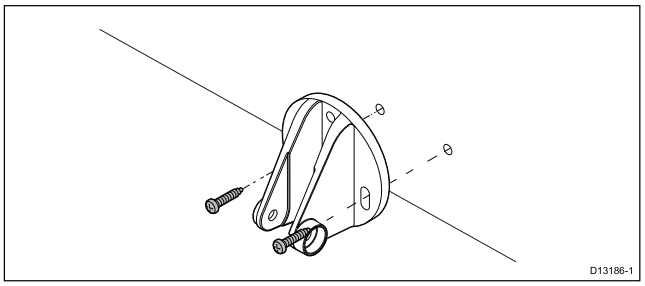


1	Geber-Montageschablone
2	Wasserlinie
3	Entfernung von der Schiffsschraube

2. Stellen Sie sicher, dass die Montageschablone parallel zur Wasserlinie ist.
3. Bohren Sie zwei Löcher für die Justierschlitz-schrauben, wie auf der Schablone gezeigt.

Hinweis: Bohren Sie zu diesem Zeitpunkt noch NICHT das dritte Montageloch.

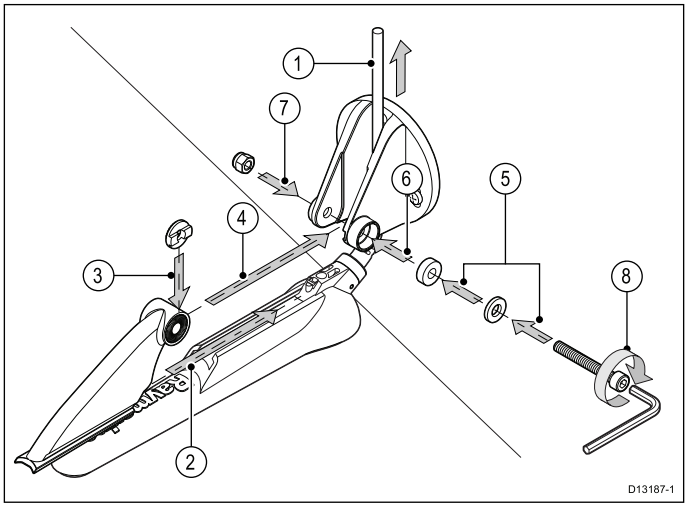
4. Füllen Sie die beiden Bohrlöcher mit seefestem Dichtungsmittel.
5. Befestigen Sie die Halterung mithilfe eines Pozidrive-Schraubendrehers und den im Lieferumfang enthaltenen Schrauben über die Justierschlitze.



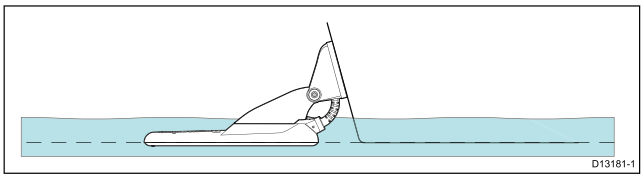
Hinweis: Die dritte Fixierschraube wird erst nach Abschluss der Testphase verwendet.

4.2 Geber montieren

Der Geber muss über die im Lieferumfang enthaltene Montageplatte auf dem Spiegelheck montiert werden. Die folgenden Anweisungen zeigen die Schritt, die zur anfänglichen Montage erforderlich sind, so dass Sie die Leistung Ihres Gebers testen können. Nachdem Sie den Geber getestet haben, müssen Sie die Montage entsprechend der Anweisungen im Abschnitt *Die Gebermontage abschließen* beenden.



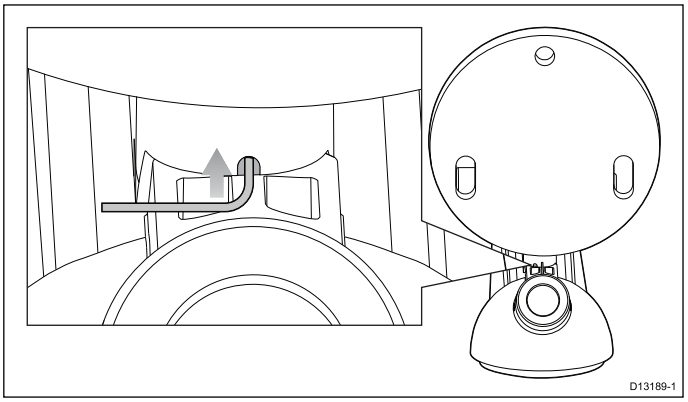
1. Führen Sie das Geberkabel durch die Mitte der Halterung, wie abgebildet.
2. Schieben Sie den Ratschenarm in die Führung am oberen Rand des Gebers, und stellen Sie dabei sicher, dass er einrastet.
3. Halten Sie die Ratschenplatte in Position auf dem Ratschenarm, wie abgebildet.
4. Setzen Sie den Ratschenarm zwischen den beiden Halterungswänden ein, und richten Sie dabei das Mittelloch an den Löchern in den Wänden aus.
5. Setzen Sie die M5-Unterlegscheibe und dann die Sicherungsscheibe auf den Ratschenbolzen auf.
6. Führen Sie den Ratschenbolzen durch die Halterungsbaugruppe hindurch.
7. Setzen Sie die M5-Kontermutter in ihre Fassung an der Halterung ein.
8. Ziehen Sie den Ratschenbolzen mit einem 4-mm-Innensechskantschlüssel fest, bis der Ratschenmechanismus gefasst hat, er aber noch per Hand eingestellt werden kann.
9. Positionieren Sie den Geber so, dass seine Unterseite parallel mit der Wasserlinie sein wird, und ziehen Sie den Ratschenbolzen fest.



Die Geberposition wird in der Testphase möglicherweise weiter geändert.

4.3 Geber herausnehmen

Sie können den Geber aus der Halterung freigeben, indem Sie einen dünnen Metallstift wie z. B. eine Büroklammer wie abgebildet in die Freigabeöffnung einstecken.



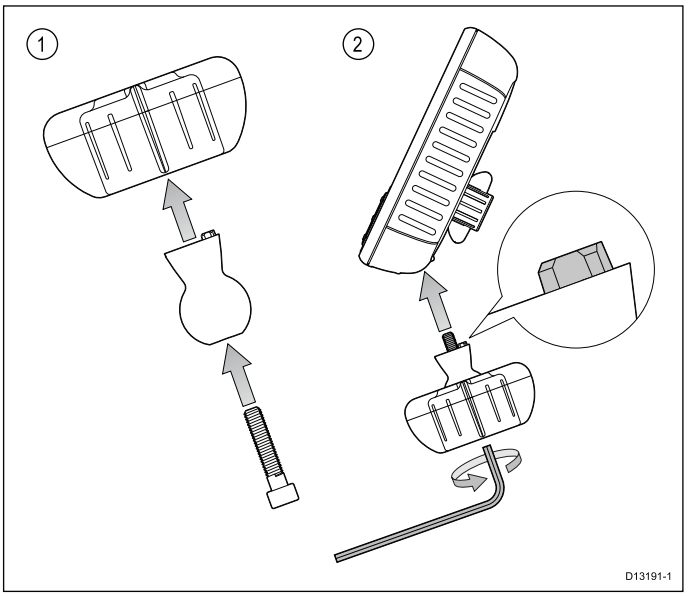
1. Stecken Sie den Metallstift in die Freigabeöffnung ein.
2. Ziehen Sie den Geber aus der Halterung.

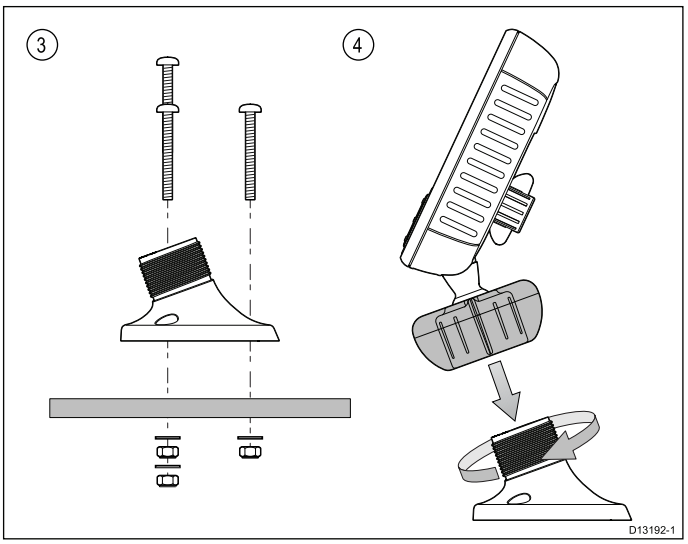
4.4 Montage des Geräts

Das Gerät wird über die im Lieferumfang enthaltene Halterung montiert.

Bevor Sie mit der Montage beginnen, stellen Sie bitte Folgendes sicher:

- Sie haben einen geeigneten Montageort ausgewählt.
- Sie haben den Geber installiert und das Strom-/Geberkabel von dort an die ausgewählte Position geführt.





1. Stecken Sie die Innensechskantschraube durch das Kugelgelenk und führen Sie das Kugelgelenk dann durch die Mitte der Feststellmanschette der Halterung.
2. Verwenden Sie einen 5-mm-Innensechskantschlüssel (nicht mitgeliefert), um die Sechskantschraube in die Unterseite des Geräts einzuschrauben. Achten Sie dabei darauf, dass die Führungszungen korrekt ausgerichtet sind.
3. Verwenden Sie die im Lieferumfang enthaltenen Schrauben, um die Halterung wie nachfolgend abgebildet auf der Montageoberfläche zu befestigen:
   i. Markieren Sie die Position der Schraubenlöcher für die Halterung auf der gewählten Oberfläche.
   ii. Bohren Sie mit einem geeigneten Bohrer Löcher für die Fixierschrauben. Achten Sie

dabei darauf, dass sich nichts unter der Oberfläche befindet, das Sie beschädigen könnten.

iii. Verwenden Sie einen Pozidrive-Schraubendreher und einen 8-mm-Schraubenschlüssel, um die Halterung mit den mitgelieferten Schrauben sicher an der Montageoberfläche zu befestigen.

4. Positionieren Sie das Gerät im gewünschten Winkel und sichern Sie es, über die Feststellmanschette.

Sie können das Gerät aus der Halterung herausnehmen, indem Sie die Feststellmanschette lösen.

4.5 Testen und Einstellen des Gebers

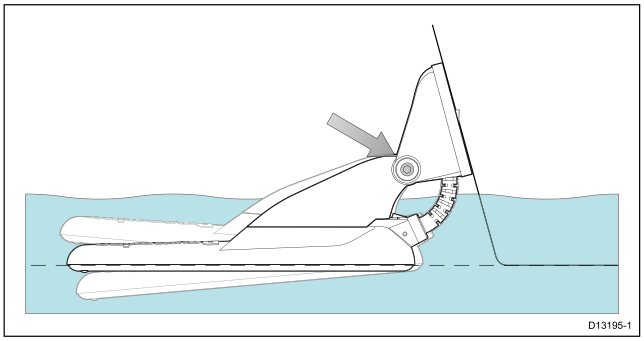
Nachdem die anfängliche Montage durchgeführt wurde, müssen Sie den Geber testen, bevor die Montage abgeschlossen wird.

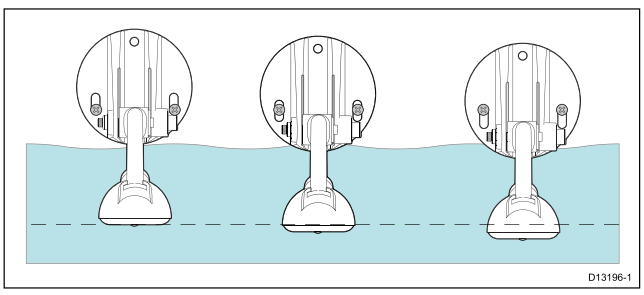
Die Tests sollten durchgeführt werden, wenn Ihr Schiff sich im Wasser befindet, bei eine Wassertiefe von mehr als 0,7 m (2,3 Fuß) aber ohne die Maximaltiefe des Gebers zu überschreiten.

Wichtige: Der Sonarkanal wird Werte bei höheren Geschwindigkeiten und für größere Tiefen messen können als die **DownVision™**-Anwendung.

1. Halten Sie die Taste **Ein/Aus** gedrückt, um das Gerät einzuschalten.
2. Gehen Sie den Start-Assistenten und das Lernprogramm durch.
3. Öffnen Sie die betreffende Anwendung.

   Der Meeresboden sollte auf dem Bildschirm sichtbar sein und es sollte eine Tiefenanzeige erscheinen.
4. Fahren Sie Ihr Schiff mit langsamer Geschwindigkeit und prüfen Sie dabei, ob eine Tiefenanzeige und ein klares Bild verfügbar sind.
5. Steigern Sie die Geschwindigkeit langsam und prüfen Sie dabei weiterhin die Anzeige. Wenn sich die Bildqualität verschlechtert, das Bild zu springen beginnt oder der Boden bei niedrigeren Geschwindigkeiten nicht mehr angezeigt wird, müssen Sie den Geber einstellen.
6. Änderungen in der Höhe und im Winkel des Gebers sollten in kleinen Schritten vorgenommen und jedes Mal neu getestet werden, bis Sie die optimale Leistung erreicht haben.





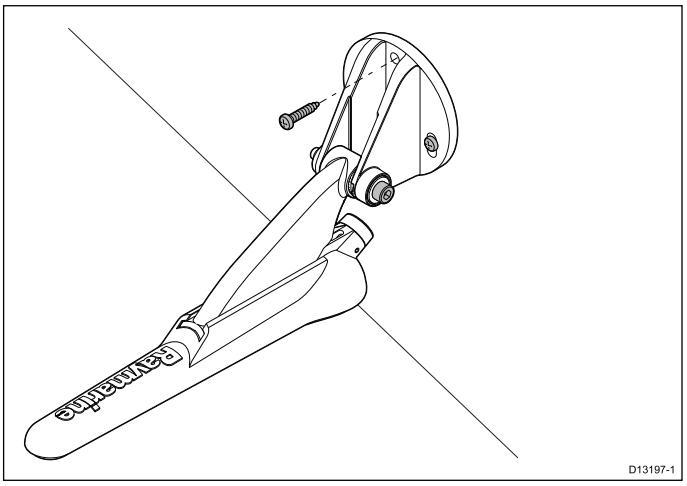
7. Lösen Sie den Ratschenarmbolzen, um den Geberwinkel einzustellen.
8. Lösen Sie die beiden Halterungsschrauben, um die Höhe des Gebers einzustellen.
9. Ziehen Sie den Ratschenarmbolzen und die Halterungsschrauben jeweils wieder fest, bevor Sie den Geber erneut testen.

Hinweis:

- Bei höheren Geschwindigkeiten wird es aufgrund der Luftblasen, die unter dem Geber vorbeiziehen, nicht immer möglich sein, eine Tiefenmessung zu erzielen.
- Es kann erforderlich sein, die Geberposition mehrmals einzustellen, bevor die optimale Gerätleistung erzielt wird.
- Wenn der Geber an einer anderen Position angebracht werden muss, stellen Sie sicher, dass alle alten Montagelöcher mit seefestem Dichtungsmittel gefüllt werden.

4.6 Gebermontage abschließen

Nachdem Sie die optimale Gerätleistung bei der gewünschten Schiffsgeschwindigkeit gefunden haben, müssen Sie den Geber in dieser Position festziehen, um die Installation abzuschließen.



1. Bohren Sie das Fixierloch an der gewünschten Position, und achten Sie dabei darauf, die Montageplatte nicht zu beschädigen.
2. Füllen Sie das Fixierloch mit seefestem Dichtungsmittel.
3. Fixieren Sie den Geber und die Montageplatte, indem Sie alle 3 Montageschrauben festziehen.
4. Ziehen Sie den Ratschenarm-Haltebolzen fest, bis die Sicherungsscheibe komprimiert ist und dann noch um eine weitere Vierteldrehung. Wenn denn Geber bei hohen Geschwindigkeiten nach oben geklappt wird, ziehen Sie den Bolzen noch fester an.

Hinweis: Ein Überziehen des Bolzens kann jedoch zu Schäden führen.

Kapitel 5: Kabel und Anschlüsse

Kapitelinhalt

- 5.1 Allgemeine Hinweise Verkabelung auf Seite 36
- 5.2 Anschlüsse – Überblick auf Seite 36
- 5.3 Kabel anschließen – **DV**, **DVS**, **Pro** und **Wi-Fish™** auf Seite 38
- 5.4 Stromkabel anschließen – 5 M auf Seite 38
- 5.5 Gebrauch des Verlängerungskabels auf Seite 40

5.1 Allgemeine Hinweise Verkabelung

Kabeltypen und -längen

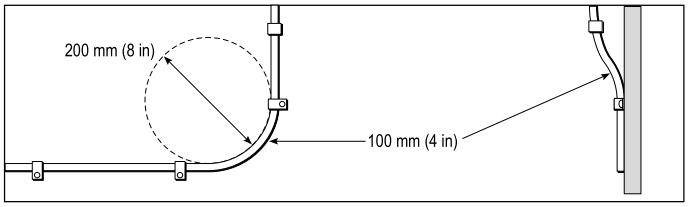
Es ist äußerst wichtig, dass Sie immer Kabel vom richtigen Typ und passender Länge benutzen.

- Wenn nicht anders beschrieben, benutzen Sie stets Standard-Kabel von Raymarine.
- Achten Sie bei markenfremden Kabeln auf gute Qualität und korrektem Kabelquerschnitt. So benötigen z.B. längere Spannungsversorgungskabel evtl. einen größeren Kabelquerschnitt, um Spannungsabfälle zu vermeiden.

Kabelverlegung

Kabel müssen korrekt verlegt werden, um die Betriebsdauer und die Leistung zu maximieren.

- Knicken Sie Kabel NICHT zu sehr ab. Achten Sie wann immer möglich darauf, einen Kurvendurchmesser von mindestens 20 cm (8 Zoll) bzw. einen Kurvenradius von mindestens 10 cm (4 Zoll) zu verwenden.



- Schützen Sie alle Kabel vor Beschädigungen und Hitze. Verwenden Sie möglichst Kabelkanäle oder Rohre. Vermeiden Sie die Bilge und die Nähe von beweglichen oder heißen Teilen.
- Sichern Sie Kabel mit Bindern oder Schellen. Schießen Sie überflüssige Längen auf und bändseln Sie sie weg.
- Bei Durchgang durch Deck oder Schotten verwenden Sie wasserdichte Durchführungen.
- Verlegen Sie Kabel NICHT in der Nähe von Maschinen und Leuchtstofflampen.

Verlegen Sie Kabel so, dass:

- sie möglichst weit von anderen Geräten oder Kabeln verlaufen,
- sie möglichst weit von Hochspannungs-Stromkabeln entfernt sind,
- sie soweit wie möglich von Antennen entfernt sind.

Zugentlastung

Stellen Sie eine adäquate Zugentlastung sicher. Schützen Sie die Stecker vor Zug, so dass Sie auch bei schwerer See halten.

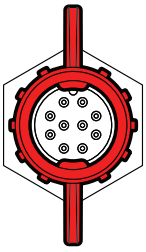
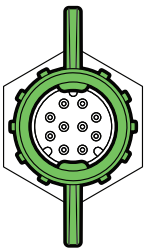
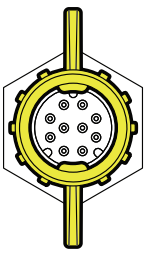
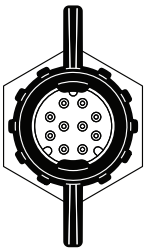
Abschirmung der Kabel

Stellen Sie sicher, dass der Kabelmantel intakt ist (es können z. B. beim Durchführen durch enge Öffnungen Schäden entstehen).

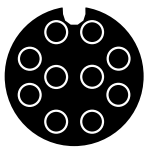
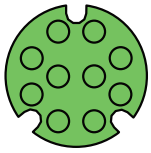
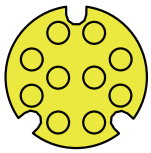
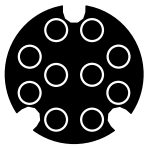
5.2 Anschlüsse – Überblick

Die Modelle **Dragonfly-4**/**Dragonfly-5** und **Wi-Fish™** sowie **CPT-DV** und **CPT-DVS** haben Anschlüsse mit einer dreifachen Passfedernut. Je nach ihrem Herstellungsdatum sind die Modelle **Dragonfly-6** und **Dragonfly-7** sowie **CPT-60**/**CPT-70**/**CPT-80**-Geber mit einer einfachen (älter) oder einer dreifachen Passfedernut (aktualisiert) erhältlich. Adapterkabel können verwendet werden, um Anschlüsse der beiden Typen miteinander zu verbinden.

Anschluss an der Rückseite / Feststellmanschette

Anschluss	Beschreibung	Einheit / Display	Kompatibler Geber
	Rot – einfache Passfedernut	• **Dragonfly-6** (älter) • **Dragonfly-7** (älter)	• **CPT-60** (älter) • **CPT-70** (älter) • **CPT-80** (älter)
	Grün – dreifache Passfedernut	• **DVS** • **Pro** • **Dragonfly-6** (aktualisiert) • **Dragonfly-7** (aktualisiert)	• **CPT-DVS** • **CPT-60** (aktualisiert) • **CPT-70** (aktualisiert) • **CPT-80** (aktualisiert)
	Gelb – dreifache Passfedernut	• **DV** • **Wi-Fish™**	• **CPT-DV**
	Schwarz – dreifache Passfedernut	• **5 M**	• N/Z – **5 M**-Stromanschluss

Geberkabelstecker

Kabel-stecker	Beschrei-bung	Geber	Kompati-bles Ge-rät/Display
	Schwarz – einfache Passfedernut	• **CPT-60** (älter) • **CPT-70** (älter) • **CPT-80** (älter)	• **Dragon-fly-6** (äl-ter) • **Dragon-fly-7** (äl-ter)
	Grün – dreifache Passfedernut	• **CPT-DVS** • **CPT-60** (aktuali-siert) • **CPT-70** (aktuali-siert) • **CPT-80** (aktuali-siert)	• **DVS** • **Pro** • **Dragon-fly-6** (ak-tualisiert) • **Dragon-fly-7** (ak-tualisiert)
	Gelb – dreifache Passfedernut	• **CPT-DVS**	• **DV** • **Wi-Fish™**
	Schwarz – dreifache Passfedernut	• N/Z – **5 M**-Strom-anschluss	• **5 M**

Adapterkabel

Adapterkabel sind erhältlich, um Verbindungen zwischen älteren Anschlüssen mit einfacher Passfedernut und neueren Anschlüssen mit dreifacher Passfedernut zu ermöglichen.

Adapterkabel	Kompatibler Geber	Kompatibles Display/Gerät
A80331 – Adapterkabel für **CPT-DV** / **CPT-DVS** (dreifache Passfedernut) zu älterem **Dragonfly-6** / **Dragonfly-7** (einfache Passfedernut)	• **CPT-DVS** • **CPT-DVS** • **CPT-60** (aktualisiert) • **CPT-70** (aktualisiert) • **CPT-80** (aktualisiert)	• **Dragonfly-6** (älter) • **Dragonfly-7** (älter)
A80332 – Adapterkabel für ältere **CPT-60** / **CPT-70** / **CPT-80**-Geber (einfache Passfedernut) zu **Dragonfly-4** / **Dragonfly-5** und **Wi-Fish™** (dreifache Passfedernut)	• **CPT-60** (älter) • **CPT-70** (älter) • **CPT-80** (älter)	• **DV** • **DVS** • **Pro** • **Wi-Fish™** • **Dragonfly-6** (aktualisiert) • **Dragonfly-7** (aktualisiert)

Adapterkabel	Kompatibler Geber	Kompatibles Display/Gerät

Ältere und aktualisierte Produkte

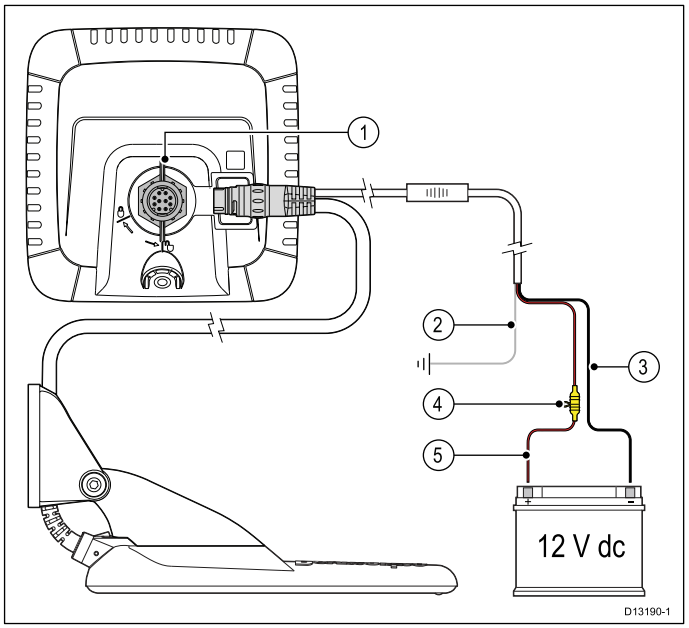
Die Konstruktion der Displays **Dragonfly-6** und **Dragonfly-7** sowie der Geber **CPT-60 / CPT-70 / CPT-80** wurde modifiziert, um die verbesserten Stecker dreifacher Passfedernut zu unterstützen.

Die folgende Tabelle zeigt das effektive Herstellungsdatum für die neuen Passfedernut-Stecker.

Produkt	Einführungsda-tum der dreifa-chen Passfeder-nut	Seriennummer für dreifache Passfedernut
Dragonfly-6	Januar 2015	E70085 0150001
Dragonfly-7	November 2014	E70231 1140712
CPT-60	Dezember 2014	A80195 1240023
CPT-70	Februar 2015	Zu bestätigen
CPT-80	Februar 2015	Zu bestätigen

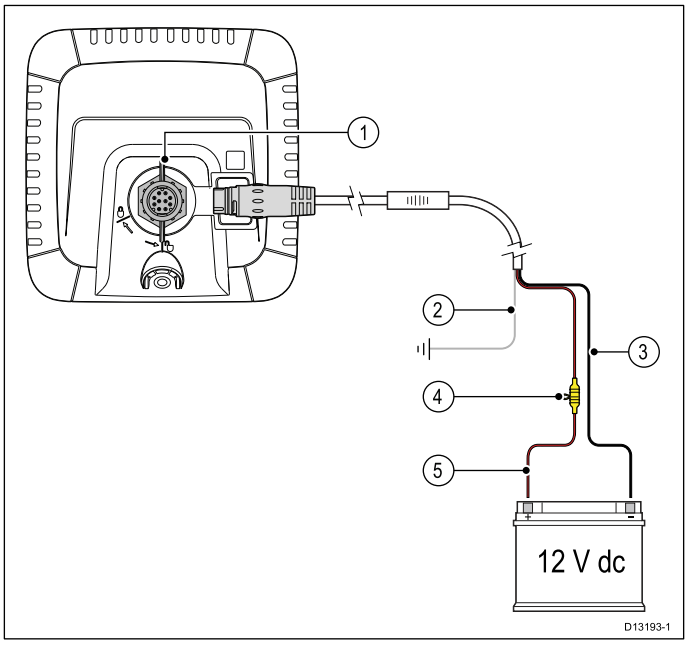
5.3 Kabel anschließen – DV, DVS, Pro und Wi-Fish™

Das Gerät hat ein kombiniertes Strom- und Geberkabel, das an den Geber angeschlossen ist.



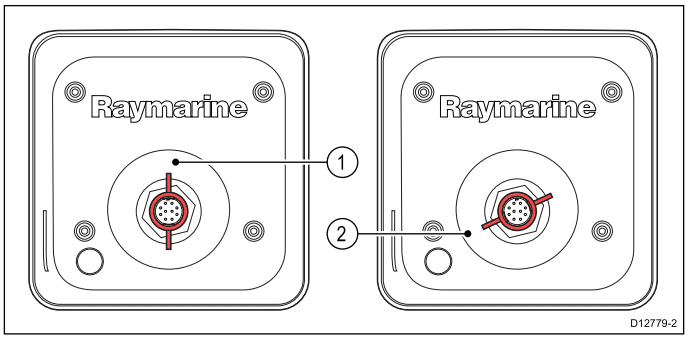
1. Schließen Sie den Stecker des Kabels an der Rückseite des Geräts an und sichern Sie den Anschluss über die Feststellmanschette.
2. Die Erdungsader sollte an den Erdungspunkt des Schiffs angeschlossen werden. Wenn Ihr Schiff keinen Erdungspunkt hat, schließen Sie die Erdungsader an die negative Seite der Stromversorgung des Schiffs an.
3. Die negative Ader muss an die negative Seite der 12-V-Gleichstromversorgung angeschlossen werden.
4. Ein Sicherungshalter und eine 5-A-Inlinesicherung (nicht im Lieferumfang enthalten) **MÜSSEN** an die positive Ader angeschlossen werden.
5. Die negative Ader muss an die negative Seite der 12-V-Gleichstromversorgung angeschlossen werden.

5.4 Stromkabel anschließen – 5 M



1. Schließen Sie das Stromkabel an der Rückseite des Geräts an und sichern Sie es über die Feststellmanschette.
2. Die Erdungsader sollte an den Erdungspunkt des Schiffs angeschlossen werden. Wenn Ihr Schiff keinen Erdungspunkt hat, schließen Sie diese Ader an die negative Seite der Stromversorgung des Schiffs an.
3. Die negative Ader muss an die negative Seite der 12-V-Gleichstromversorgung angeschlossen werden.
4. Ein Sicherungshalter und eine 5-A-Inlinesicherung (nicht im Lieferungsumfang enthalten) MÜSSEN an die positive Ader angeschlossen werden.
5. Die positive Ader muss an die positive Seite der 12-V-Gleichstromversorgung angeschlossen werden.

Kabel an das Display anschließen



1. Entsperrt
2. Gesperrt

1. Stellen Sie sicher, dass sich die Feststellmanschette in der geöffneten Position befindet.
2. Drehen Sie den Kabelstecker so, dass dessen Kerbe mit der Führung der Buchse ausgerichtet ist.
3. Drücken Sie den Kabelstecker ganz in den Displayanschluss ein.

4. Drehen Sie die Feststellmanschette im Uhrzeigersinn, bis sie in der gesperrten Position ist (2 Klicks).

Warnung: Nur 12 Volt DC

Dieses Produkt darf nur an eine Stromquelle angeschlossen werden, die **12 Volt Gleichstrom (DC)** liefert.

Warnung: Spannungsversorgung

Wenn Sie dieses Produkt an eine höhere Spannung als die maximale Nennspannung für das Gerät anschließen, kann dies zu dauerhaften Gerätschäden führen. Einzelheiten zur Nennspannung des Geräts finden Sie im Abschnitt *Technische Spezifikation*.

Warnung: Erdung

Bevor dieses Gerät eingeschaltet wird, muss es gemäß den gegebenen Anweisungen geerdet werden.

Erdung — Dedizierter Erdungsdraht

Das mit diesem Gerät mitgelieferte Stromkabel enthält einen dedizierten Erdungsdraht für den Anschluss an einen HF-Erdungspunkt des Schiffs.

Es ist wichtig, dass das System mit einem effektiven HF-Erdungspunkt verbunden ist. Für alle Geräte sollte ein einziger Erdungspunkt verwendet werden. Die Einheit kann geerdet werden, indem Sie den Erdungsdraht des Stromkabels an einen HF-Erdungspunkt des Schiffs anschließen. Bei Schiffen ohne HF-Erdungssystem sollte der Erdungsdraht direkt an die negative Batterieklemme angeschlossen werden.

Das Gleichstromsystem sollte wie folgt geerdet sein:

- Negativ, d. h. die negative Batterieklemme ist an die Erde des Schiffs angeschlossen
- Fließend, d. h. keine Batterieklemme ist an die Erde des Schiffs angeschlossen

Warnung: Positive Erdungssysteme

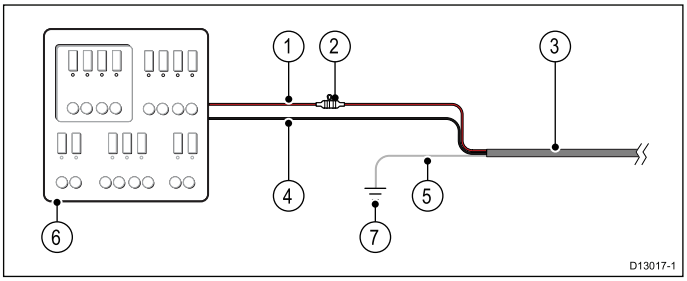
Schließen Sie das Gerät nie an ein System an, das positive Erdung verwendet.

Stromunterbrecher, Sicherungen und Schaltkreisschutz

Die nachfolgenden Informationen dienen als Hinweis um Ihr Produkt zu schützen. Die hier zur Verfügung gestellten Abbildungen sind lediglich Beispiele für ein gängiges System an Bord. Wenn Sie unsicher sind, wie der richtige Schutz für Ihr System geboten wird, dann wenden Sie sich an einen autorisierten Raymarine-Fachhändler.

Anschluss des Verteilerkastens

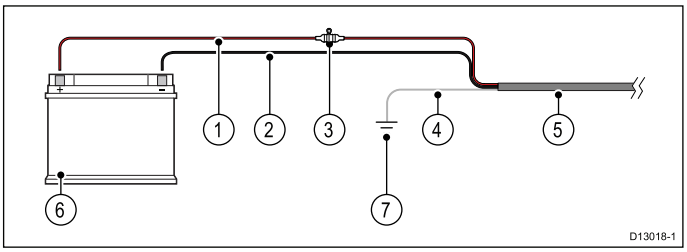
Es wird empfohlen, das Produkt über einen Thermoschutzschalter oder eine Sicherung an den Verteilerkasten Ihres Schiffs anzuschließen.



1. Stromversorgung des Schiffs, positiv (+)
2. Inline-Sicherung (Wenn das Stromkabel Ihres Produkts keine integrierte Inline-Sicherung hat, sollte eine solche installiert werden.)
3. Stromkabel des Geräts
4. Stromversorgung des Schiffs, negativ (-)
5. Erdungsdraht*
6. Verteilerkasten des Schiffs
7. HF-Erdungspunkt des Schiffs

Batterieanschluss mit HF-Erdung

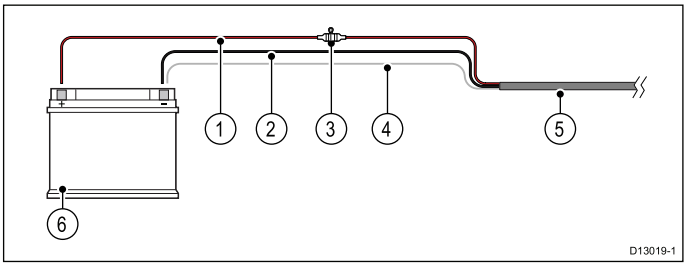
Wenn Ihr Schiff über keinen Verteilerkasten verfügt, kann das Produkt auch direkt an die Batterie angeschlossen werden, wobei der Erdungsdraht mit dem HF-Erdungspunkt des Schiffs verbunden wird.



1. Stromversorgung des Schiffs positiv (+)
2. Stromversorgung des Schiffs negativ (-)
3. Inline-Sicherung (Wenn das Stromkabel Ihres Produkts keine integrierte Inline-Sicherung hat, sollte eine solche installiert werden.)
4. Erdungsdraht*
5. Stromkabel des Geräts
6. Schiffsbatterie
7. HF-Erdungspunkt des Schiffs

Batterieanschluss ohne HF-Erdung

Wenn Ihr Schiff keinen Verteilerkasten und keinen HF-Erdungspunkt hat, kann das Produkt direkt an die Batterie angeschlossen werden, wobei der Erdungsdraht mit dem negativen Pol der Batterie verbunden wird.



1. Stromversorgung des Schiffs positiv (+)
2. Stromversorgung des Schiffs negativ (-)
3. Inline-Sicherung (Wenn das Stromkabel Ihres Produkts keine integrierte Inline-Sicherung hat, sollte eine solche installiert werden.)
4. Erdungsdraht an den negativen Pol der Schiffs-Stromversorgung angeschlossen
5. Stromkabel des Geräts
6. Schiffsbatterie

Nennwerte für Inline-Sicherung und Thermoschutzschalter

Die folgenden Nennwerte für die Inline-Sicherung und den Thermoschutzschalter gelten für Ihr Produkt:

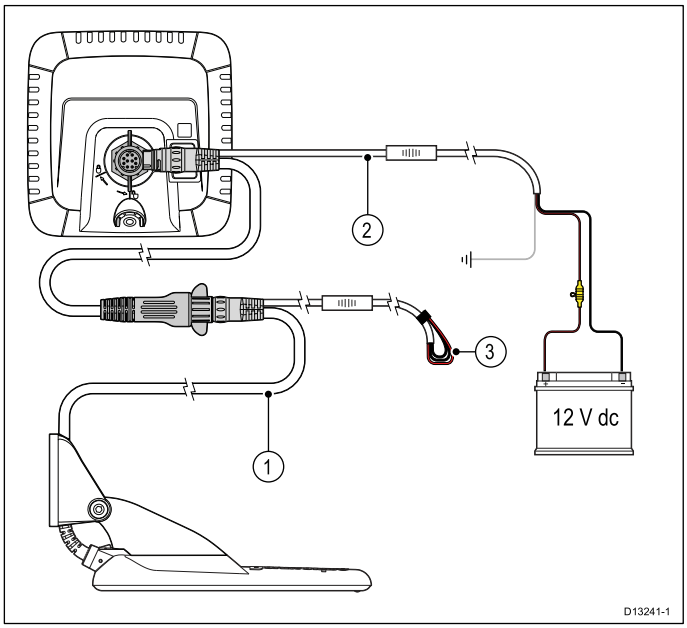
Nennwert der Inline-Sicherung	Nennwert des Thermoschutzschalters
2 A SlowBlow	3 A (bei Anschluss von nur einem Gerät)

Hinweis:

- Der Nennwert für den Thermoschutzschalter hängt von der Anzahl der Geräte ab, die Sie anschließen. Bitte wenden Sie sich im Zweifelsfall an einen autorisierten Raymarine-Händler.
- Das Stromkabel Ihres Produkts verfügt möglicherweise bereits über eine integrierte Inline-Sicherung. Wenn dies nicht der Fall ist, können Sie eine Inline-Sicherung zur positiven Ader des Stromanschlusses für Ihr Produkt hinzufügen.

5.5 Gebrauch des Verlängerungskabels

Ein optionales Verlängerungskabel kann verwendet werden, um die Entfernung zwischen dem Geber und dem Gerät um bis zu 4 m (13,1 Fuß) zu vergrößern.



1. Bestehendes Kabel
2. Verlängerungskabel (an die Stromversorgung des Schiffs und das bestehende Kabel angeschlossen)
3. Isolierte Stromversorgungsadern am bestehenden Geberkabel

Hinweis:

- Es darf pro Installation nur 1 Verlängerungskabel verwendet werden.
- Die Länge der Stromversorgungsadern im Verlängerungskabel beträgt 2 m (6,6 Fuß).

Maximale Länge des Geberkabels

Die maximale Kabellänge vom Geber zum Gerät ist nachfolgend aufgelistet.

CPT-DV	**8 m (26,2 Fuß)** – 4 m (13,1 Fuß) Kabel im Lieferumfang + 4 m (13,1 Fuß) Verlängerungskabel
CPT-DVS	**10 m (32,8 Fuß)** – 6 m (19,7 Fuß) Kabel im Lieferumfang + 4 m (13,1 Fuß) Verlängerungskabel

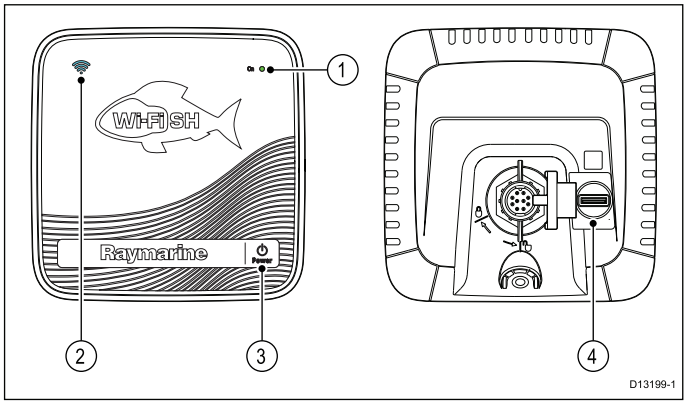
Hinweis: Wenn Sie die maximale Länge des Geberkabels überschreiten, wird dies zu einer Leistungsminderung führen.

Kapitel 6: Wi-Fish™

Kapitelinhalt

- 6.1 Wi-Fish-Steuerelemente auf Seite 42
- 6.2 Gerät ein- und ausschalten auf Seite 42
- 6.3 **Wi-Fish™**-App auf Seite 43
- 6.4 Erstkonfiguration von **Wi-Fish™** auf Seite 44
- 6.5 Tiefen-Offset auf Seite 44
- 6.6 Simulator einschalten – **Wi-Fish™**-App auf Seite 45
- 6.7 Abdeckung des MicroSD-Kartenlesers öffnen auf Seite 45

6.1 Wi-Fish-Steuerelemente



1. Betriebsanzeige (schnell grün blinkend = Gerät wird initialisiert, langsam grün blinkend = normaler Betrieb, rot leuchtend = Gerät ausgefallen)
2. WLAN-Verbindungsanzeige (schnell blau blitzend = nicht verbunden, langsam blau blitzend = verbunden)
3. Ein/Aus-Taste
4. MicroSD-Kartenleser

6.2 Gerät ein- und ausschalten

Gerät einschalten

1. Halten Sie die Taste **Ein/Aus** ca. 3 Sekunden lang gedrückt, um das Gerät einzuschalten.

   Bei Display-Produkten erscheint nach ca. 5 Sekunden das Startbild.
2. Drücken Sie **OK**, um die Erklärung zu den Nutzungsbeschränkungen zu akzeptieren, wenn diese angezeigt wird.

Hinweis: Nicht gültig für **Wi-Fish™**.

Gerät ausschalten

1. Halten Sie die Taste **Ein/Aus** ca. 6 Sekunden lang gedrückt.

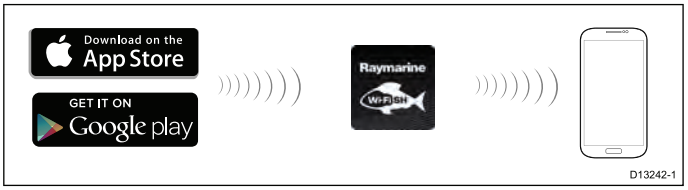
   Bei Displayprodukten wird daraufhin ein Countdown von 3 Sekunden angezeigt.

   Sie können das Ausschalten abbrechen, indem Sie die Ein/Aus-Taste loslassen, bevor der Countdown beendet ist.

Hinweis: Das Gerät nimmt auch nach dem Ausschalten eine geringe Menge von Strom vom Akku ab. Wenn dies vermieden werden soll, müssen Sie das Stromkabel an der Rückseite des Geräts abnehmen.

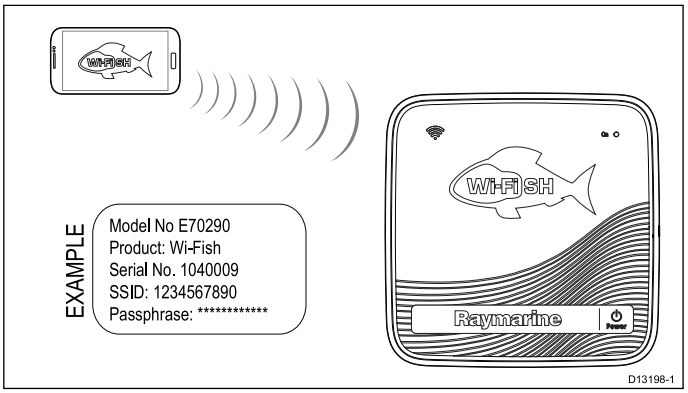
6.3 Wi-Fish™-App

Die Raymarine **Wi-Fish™**-App für Mobilgeräte ist für iOS 7 oder höher und für Android 4 oder höher verfügbar. Sie muss verwendet werden, um das **Wi-Fish™**-WLAN-Sonarmodul über ein Mobilgerät wie ein Tablet oder ein Smartphone zu steuern.



Die **Wi-Fish™**-App kann von den gängigen App Stores heruntergeladen werden.

WLAN-Verbindung – Wi-Fish™



1. Installieren Sie die **Wi-Fish™**-App aus dem betreffenden App Store.
2. Verbinden Sie das **Wi-Fish™**-Sonarmodul mit dem WLAN Ihres Mobilgeräts.

   Die SSID (Service Set Identifier) und das Passwort für Ihr Produkt sind auf dem Etikett an der Unterseite des Geräts angegeben. Wir empfehlen, diese zu notieren und die Angaben für spätere Bezugnahme an einem sicheren Ort aufzubewahren.
3. Starten Sie die **Wi-Fish™**-App.

Verbindung zu Mobilgeräten

Das WLAN Ihres Mobilgeräts muss mit dem Produkt verbunden werden, damit Sie die **Wi-Fish™**-App verwenden können.

Bei auf Ihrem Mobilgerät installierter **Wi-Fish™**-App:

1. Öffnen Sie die WLAN-Einstellungen auf Ihrem Mobilgerät und wählen Sie die SSID des Produkts aus der Liste der verfügbaren Geräte aus.

   Sie finden die Produkt-SSID auf dem Etikett an der Unterseite des Geräts.
2. Geben Sie den Zugangscode für Ihr Gerät ein.

   Der Zugangscode ist ebenfalls auf dem Etikett an der Unterseite des Geräts angegeben.
3. Ihr Mobilgerät baut daraufhin eine Verbindung zum Produkt auf und ruft eine IP-Adresse ab.
4. Nachdem die Verbindung eingerichtet wurde, können Sie die **Wi-Fish™**-App öffnen.

6.4 Erstkonfiguration von Wi-Fish™

Nachdem Sie das **Wi-Fish™**-Gerät installiert und mit Ihrem Mobilgerät verbunden haben, auf dem die neueste Version der **Wi-Fish™**-App läuft, empfehlen wir, die folgenden Schritte durchzugehen:

- Maßeinheit für Tiefe und für Temperatur einrichten
- Geber-Offset einrichten
- Hilfefunktion der App aufrufen
- Sich über den Simulator-Modus mit dem Gerät vertraut machen

Diese Optionen sind im Menü **Mehr** der **Wi-Fish™**-App verfügbar, das die folgenden Einstellungen enthält:

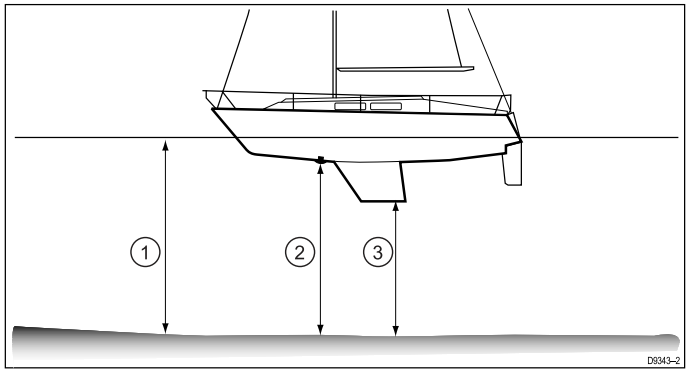
- **Einstellungen**
  - **Geber-Tiefenoffset**
  - **Tiefeneinheiten**
  - **Temperatureinheiten**
  - **Simulator**
- **Hilfe**
- **Info**

.

6.5 Tiefen-Offset

Die Tiefe wird vom Geber zum Meeresboden gemessen, aber Sie können einen Offset-Wert der Tiefenangaben einstellen, so dass die angezeigte Messung die Tiefe vom Kiel oder von der Wasserliniedarstellt.

Bevor Sie einen Wasserlinien- oder Kiel-Offset einrichten, müssen Sie die vertikale Entfernung zwischen dem Geber und der Wasserlinie bzw. dem Geber und der Unterseite des Kiels ermitteln. Wählen Sie dann einen passenden Wert für den Tiefen-Offset.



1	Wasserlinien-Offset
2	Geber - Offset Null
3	Kiel-Offset

Wenn kein Offset angewendet wird, stellen angezeigte Tiefenwerte die Entfernung vom Geber zum Meeresboden dar.

Geber-Tiefenoffset einrichten – Wi-Fish™-App

Gehen Sie wie nachfolgend beschrieben vor, um einen Offset für Ihre Tiefenwerte einzurichten.

Bei geöffneter und verbundener **Wi-Fish™**-App auf Ihrem Mobilgerät:

1. Wählen Sie das Symbol „Mehr“ (...).
2. Wählen Sie **Einstellungen**.
3. Wählen Sie **Geber-Tiefenoffset**.
4. Richten Sie das Offset auf den gewünschten Wert ein.

6.6 Simulator einschalten – Wi-Fish™-App

Über den Simulator können Sie sich mit den Funktionen und Merkmalen des Produkts vertraut machen.

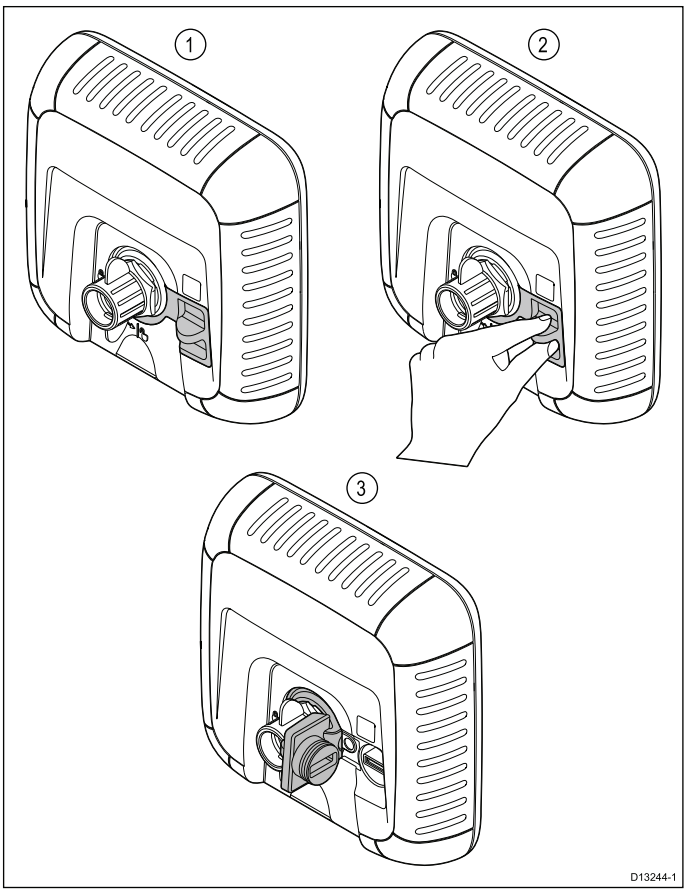
Bei geöffneter **Wi-Fish™**-App und aktiver Verbindung zu Ihrem **Wi-Fish™**-Gerät:

1. Wählen Sie .
2. Wählen Sie **Einstellungen**.
3. Wählen Sie **Simulator**.
4. Wählen Sie Ein, um den Simulatormodus zu aktivieren, oder
5. Wählen Sie Aus, um den Simulatormodus zu deaktivieren.

Im Simulatormodus hat die App die gleiche Funktionalität wie im normalen Betrieb, aber es werden simulierte Sonardaten anstatt echter Daten angezeigt.

6.7 Abdeckung des MicroSD-Kartenlesers öffnen

Der MicroSD-Kartenleser befindet sich an der Rückseite des Geräts. Er ist durch eine wetterfeste Abdeckung geschützt.



1. Abdeckung geschlossen
2. Abdeckung wird geöffnet
3. Abdeckung offen

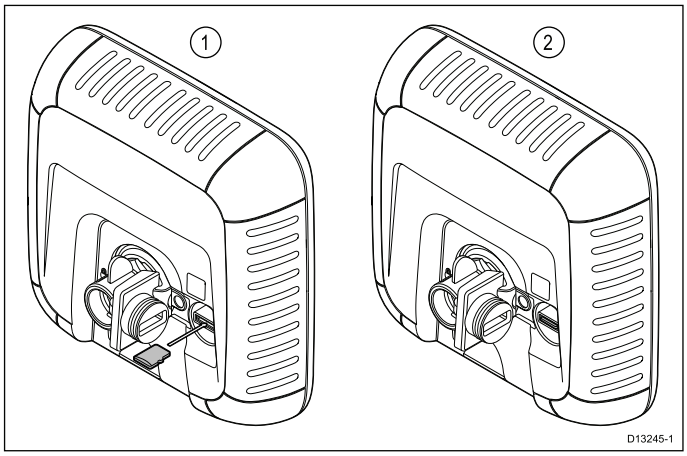
1. Öffnen Sie die Abdeckung, indem Sie deren Griff nach hinten ziehen, bis die Abdeckung wie in (3) gezeigt positioniert ist.

   Die Abdeckung ist eng eingepasst und Sie müssen daher möglicherweise mit einiger Kraft ziehen, um sie zu öffnen.
2. Schließen Sie die Abdeckung wieder vollständig.

Wichtige: Achten Sie beim Schließen der Abdeckung darauf, dass sie ganz eingedrückt ist

und dass die wetterfeste Dichtung rund um die Abdeckung korrekt sitzt.

MicroSD-Karte einlegen

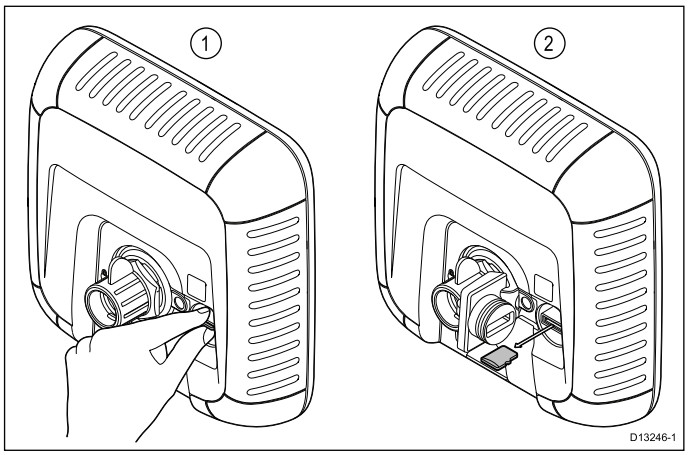


Bei geöffneter Kartenleserabdeckung:

1. Legen Sie die Karte ein, so dass die Kontakte nach unten deuten.
2. Drücken Sie die MicroSD-Karte sanft in den Kartenleserschlitz.
3. Schließen Sie die Abdeckung des Kartenlesers vollständig.

Wichtige: Achten Sie beim Schließen der Abdeckung darauf, dass sie ganz eingedrückt ist und dass die wetterfeste Dichtung rund um die Abdeckung korrekt sitzt.

MicroSD-Karte herausnehmen



1. Wählen Sie bei Display-Produkten **SD-Karte auswerfen** auf der Seite „Kurzbefehle“.
2. Öffnen Sie die Abdeckung des Kartenlesers.
3. Fassen Sie das hervorstehende Ende der MicroSD-Karte mit Zeigefinger und Daumen an und ziehen Sie die Karte aus dem Kartenleserschlitz.
4. Schließen Sie die Abdeckung des Kartenlesers vollständig.

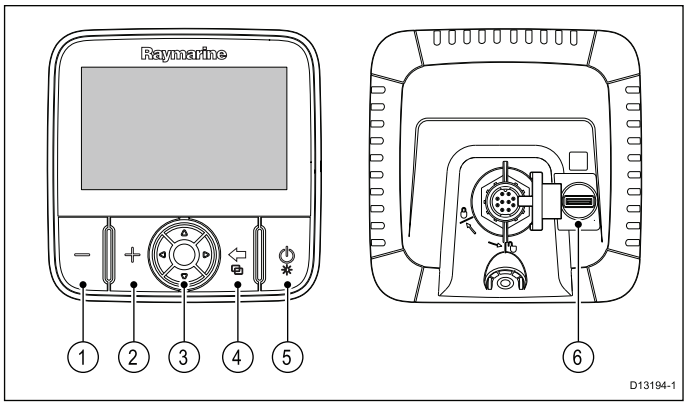
Wichtige: Achten Sie beim Schließen der Abdeckung darauf, dass sie ganz eingedrückt ist und dass die wetterfeste Dichtung rund um die Abdeckung korrekt sitzt.

Kapitel 7: Einstieg

Kapitelinhalt

- 7.1 Steuerelemente – **DV**, **DVS**, **Pro** und **M** auf Seite 48
- 7.2 Gerät ein- und ausschalten auf Seite 48
- 7.3 Einrichtungsverfahren bei Erstinstallation auf Seite 49
- 7.4 Satellitennavigation auf Seite 50
- 7.5 Sonar-Anwendung prüfen auf Seite 52
- 7.6 **DownVision™**-Anwendung prüfen auf Seite 52
- 7.7 Kurzbefehle-Seite auf Seite 53
- 7.8 Anwendungen auf Seite 54
- 7.9 Ansichtsauswahl auf Seite 54
- 7.10 Speicherkarten und Kartenmodule auf Seite 55
- 7.11 Lernhilfen auf Seite 57

7.1 Steuerelemente – DV, DVS, Pro und M



1	Taste **– Zoom - / Bereich +**
2	Taste **+ Zoom + / Bereich -**
3	**Richtungs-Trackpad mit OK-Taste** – Für die Navigation von Menüs und die Auswahl von Menüelementen.
4	**Taste Zurück/Ansichtsauswahl** • Einmal drücken, um zu einem vorherigen Menü oder Anwendungszustand zurückzukehren. • In der Karten-Anwendung drücken, um den Cursormodus zu beenden und das Schiff auf dem Bildschirm zu zentrieren. • In der Sonar- oder DownVision-Anwendung drücken, um den Bildlauf nach einer Pause wiederaufzunehmen. • Im anfänglichen Anwendungszustand (Bewegungs- oder Bildlaufmodus) einmal drücken, um die Ansichtsauswahl aufzurufen (nur **DVS**- und **Pro**-Modelle).
5	**Taste Ein-Aus/Kurzbefehle** • Einmal drücken, um das Gerät einzuschalten. • Bei eingeschaltetem Gerät drücken, um die Kurzbefehle-Seite aufzurufen. • Taste gedrückt halten, um das Gerät auszuschalten.
6	**MicroSD-Kartenleser** – Kartenschachtabdeckung öffnen, um eine MicroSD-Karte einzulegen bzw. zu entnehmen. Der Kartenleser kann für Softwareupdates, elektronische Karten und das Archivieren von Daten und Benutzereinstellungen verwendet werden. **Hinweis:** Elektronische Karten können nur auf den Modellen **Pro** und **M** verwendet werden.

7.2 Gerät ein- und ausschalten

Gerät einschalten

1. Halten Sie die Taste **Ein/Aus** ca. 3 Sekunden lang gedrückt, um das Gerät einzuschalten.

   Bei Display-Produkten erscheint nach ca. 5 Sekunden das Startbild.
2. Drücken Sie **OK**, um die Erklärung zu den Nutzungsbeschränkungen zu akzeptieren, wenn diese angezeigt wird.

Hinweis: Nicht gültig für **Wi-Fish™**.

Gerät ausschalten

1. Halten Sie die Taste **Ein/Aus** ca. 6 Sekunden lang gedrückt.

   Bei Displayprodukten wird daraufhin ein Countdown von 3 Sekunden angezeigt.

   Sie können das Ausschalten abbrechen, indem Sie die Ein/Aus-Taste loslassen, bevor der Countdown beendet ist.

Hinweis: Das Gerät nimmt auch nach dem Ausschalten eine geringe Menge von Strom vom Akku ab. Wenn dies vermieden werden soll, müssen Sie das Stromkabel an der Rückseite des Geräts abnehmen.

7.3 Einrichtungsverfahren bei Erstinstallation

Nachdem Ihr Display installiert und in Betrieb genommen wurde, empfehlen wir, den Start-Assistenten auszuführen und das Lernprogramm durchzuarbeiten.

Start-Assistent

Wenn Sie das Display zum ersten Mal oder nach einem System-Reset einschalten, erscheint der Start-Assistent einige Sekunden nachdem Sie den Bildschirm „Nutzungsbeschränkungen“ bestätigt haben. Dieser führt Sie durch die folgenden anfänglichen Einstellungen:

1. Auswahl der Systemsprache
2. Konfigurieren der Einheiten
3. Fertig stellen / Lernprogramm starten

Hinweis: Diese Einstellungen können auch jederzeit über das Menü „Systemeinstellungen“ eingerichtet werden, das über Seite „Funktionen und Einstellungen“ verfügbar ist.

Zusätzliche Aufgaben

Zusätzlich zu den Einstellungen, die über den Assistenten eingerichtet werden, empfehlen wir, die folgenden Konfigurationsvorgänge durchzuführen:

- Datums- und Uhrzeitformat einrichten (falls zutreffend)
- Tiefen-Offset für den Geber einrichten (falls zutreffend
- Sich über den Simulator-Modus mit dem Gerät vertraut machen

Menü „Systemeinstellungen“ aufrufen

Je nach Ihrem Displaymodell kann das Menü **Systemeinstellungen** wie folgt aufgerufen werden:

- Auswahl von **Systemeinstellungen** auf der Seite **Funktionen und Einstellungen** (**DVS**- und **Pro**-Modelle), oder
- Auswahl von **Menü > Systemeinstellungen** im Anwendungsmenü (**DV**- und **5 M**-Modelle).

Datums- und Uhrzeiteinstellungen einrichten

Geräte mit einem internen GNSS-Empfänger (GPS/GLONASS) können Wegpunkte und Tracks mit einem Zeitstempel versehen, der das Datum und die Uhrzeit in Ihrem bevorzugten Format enthält. Nur-Fischfinder-Produkte bieten keine Einstellungen für Datum und Uhrzeit.

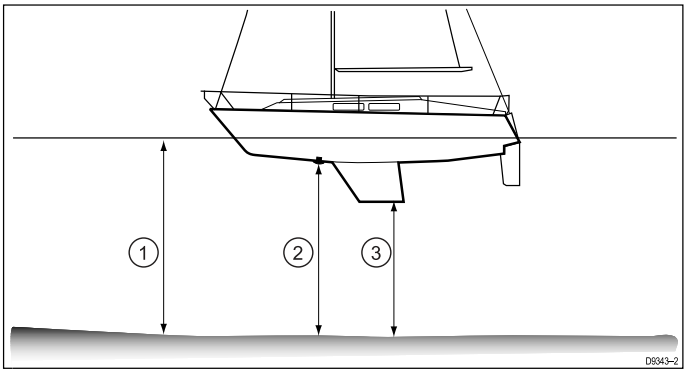
Im Menü **Systemeinstellungen**:

1. Wählen Sie **Setup Uhrzeit und Datum**.
2. Verwenden Sie die Menüoptionen **Datumsformat**, **Uhrzeitformat** und **Lokale Uhrzeit**, um die gewünschten Datums- und Uhrzeiteinstellungen einzurichten.

Tiefen-Offset

Die Tiefe wird vom Geber zum Meeresboden gemessen, aber Sie können einen Offset-Wert der Tiefenangaben einstellen, so dass die angezeigte Messung die Tiefe vom Kiel oder von der Wasserliniedarstellt.

Bevor Sie einen Wasserlinien- oder Kiel-Offset einrichten, müssen Sie die vertikale Entfernung zwischen dem Geber und der Wasserlinie bzw. dem Geber und der Unterseite des Kiels ermitteln. Wählen Sie dann einen passenden Wert für den Tiefen-Offset.



1	Wasserlinien-Offset
2	Geber - Offset Null
3	Kiel-Offset

Wenn kein Offset angewendet wird, stellen angezeigte Tiefenwerte die Entfernung vom Geber zum Meeresboden dar.

Das Tiefen-Offset einrichten

Bei Fischfinder-Produkten müssen Sie einen Offset-Wert auf Tiefenmessungen anwenden.

Im Menü **Systemeinstellungen**:

1. Wählen Sie **Setup Sonar**.
2. Wählen Sie **Tiefen-Offset**.
   Das numerische Steuerelement für das Tiefen-Offset wird angezeigt.
3. Richten Sie das Offset auf den gewünschten Wert ein.
4. Wählen Sie **OK**, um den neuen Wert zu bestätigen und das numerische Steuerelement zu schließen.

Simulator-Modus

Der Simulator-Modus bietet Ihnen die Möglichkeit, ohne Daten von einem GPS-Empfänger oder Geber die Bedienung Ihres Displays zu erlernen und zu üben.

Der Simulator-Modus wird über das Menü **Systemeinstellungen** aktiviert/deaktiviert.

Hinweis: Raymarine empfiehlt, den Simulatormodus NICHT während der Navigation zu benutzen,

Hinweis: Der Simulator zeigt KEINE echten Daten an. Dazu gehören auch Sicherheitsmeldungen.

Simulatormodus aktivieren/deaktivieren

Gehen Sie wie folgt vor, um den Simulatormodus zu aktivieren oder zu deaktivieren.

Im Menü **Systemeinstellungen**:

1. Wählen Sie **Simulator**.
2. Wählen Sie Ein, um den Simulatormodus zu aktivieren, oder
3. Wählen Sie Aus, um den Simulatormodus zu deaktivieren.

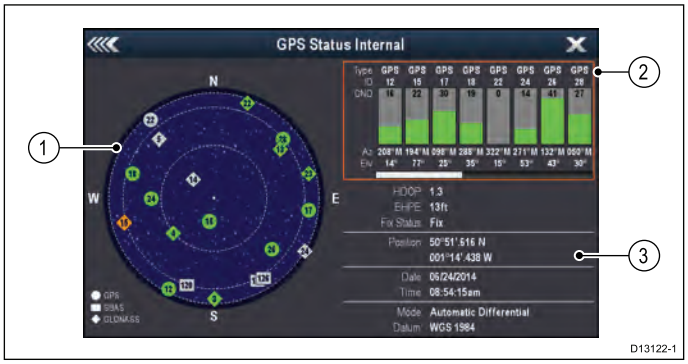
Hinweis: Die Option „Demo-Video“ dienst nur zu Vorführungszwecken.

7.4 Satellitennavigation

GPS Status

Bei Produkten mit einem internen GPS-Empfänger oder einem GNSS-Empfänger (GPS/GLONASS) können Sie die Seite „GPS Status“ verwenden, um den Status der verfügbaren Satelliten zu prüfen, die mit Ihrem Empfänger kompatibel sind.

Die Satellitenkonstellationen werden verwendet, um Ihr Schiff in der Karten-Anwendung zu positionieren. Sie können Ihren Empfänger einrichten und seinen Status dann über die Option „GPS Status“ im Menü **Setup GPS** prüfen. Für jeden Satelliten zeigt das Fenster die folgenden Informationen an:



1. Ansicht des Himmels
2. Satellitenstatus
3. Positions- und Ortungsinformationen

Ansicht des Himmels

Die Ansicht des Himmels ist eine visuelle Darstellung, in der Sie die Position und den Typ von Navigationssatelliten sehen. Die folgenden Satellitentypen werden unterschieden:

- **Kreis** – Ein Kreis zeigt einen Satelliten aus der GPS-Konstellation an.
- **Kästchen** – Ein Kästchen bezeichnet einen (SBAS-) Differenzialsatelliten.
- **Raute** – Ein Rautensymbol identifiziert einen Satelliten aus der GLONASS-Konstellation.

Satellitenstatus

Im Satellitenstatusbereich sehen Sie für jeden Satelliten die folgenden Informationen:

- **Typ** – Die Konstellation, zu der der Satellit gehört.
- **ID** – Die ID-Nummer des Satelliten.
- **CNO** (Carrier-to-Noise Ratio) – Die Signalstärke der einzelnen Satelliten in der Ansicht des Himmels:
  - Grau = Satellit wird gesucht.
  - Grün = Satellit wird verwendet.
  - Orange = Satellit wird verfolgt.
- **Az und Elv** – Zeigt den Elevationswinkel und den Azimut zwischen der Position des Empfängers und dem Satelliten an.

Positions- und Ortungsinformationen

Die folgenden Positions- und Ortungsinformationen werden angezeigt:

- **HDOP (Horizontal Dilution of Precision)** – Ein Messwert für die Genauigkeit der

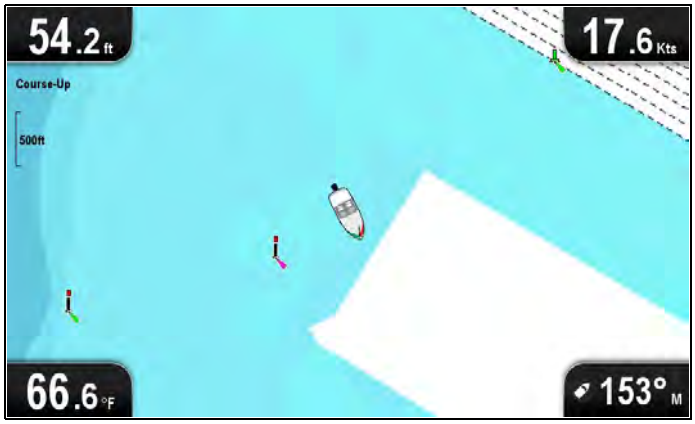
Satellitennavigation, der auf der Grundlage einer Reihe von Faktoren errechnet wird, einschließlich Satellitengeometrie, Systemfehler in der Datenübermittlung und Systemfehler im Empfänger. Ein höherer Wert zeigt eine größere Positionsabweichung an. Ein typischer Empfänger arbeitet mit einer Genauigkeit von 5 bis 15 m. Wenn wir z. B. eine Empfängerabweichung von 5 m annehmen, dann würde ein HDOP-Wert von 2 eine Abweichung von ca. 15 m bedeuten. Bedenken Sie dabei jedoch immer, dass selbst ein sehr niedriger HDOP-Wert keine Garantie dafür bietet, dass Ihr Empfänger eine genaue Position liefert. Wenn Sie sich nicht sicher sind, sollten Sie die in der Kartenanwendung angezeigte Schiffsposition mit der tatsächlichen Nähe zu einem bekannten Kartenobjekt vergleichen.

- **EHPE (Estimated Horizontal Position Error)** – EHPE ist ein Messwert für den geschätzten Fehler einer Positionsortung in der horizontalen Ebene. Der Wert, den Sie sehen, bezeichnet den Radius eines Kreises, in dem sich Ihre Position in 50 % aller Fälle befindet.
- **Fix Status** – zeigt den Modus des Empfängers an:
  - **Fix** – Eine Satellitenortung wurde erreicht.
  - **Kein Fix** – Es wurde keine Satellitenortung erreicht.
  - **D Fix** – Eine Ortung von einer Differenzialbake wurde erreicht.
  - **SD Fix** – Eine Ortung von einem Differenzialsatelliten wurde erreicht.
- **Position** – Zeigt die Länge und die Breite für die Position Ihres Empfängers an.
- **Datum / Uhrzeit** – Zeigt das von der Positionsortung generierte aktuelle Datum und die Uhrzeit im UTC-Format an.
- **Modus** – Zeigt an, ob der Empfänger im Differenzialmodus oder im Nicht-Differenzialmodus arbeitet.
- **Datum** – Das vom Empfänger verwendete Kartenbezugssystem hat Auswirkungen auf die Genauigkeit der Schiffspositionsdaten, die in der Kartenanwendung angezeigt werden. Damit Ihr Empfänger und Ihr Display genau Ihren Papierseekarten entsprechen, müssen sie mit dem gleichen Kartenbezugssystem arbeiten.

GPS-Betrieb prüfen

Sie können über die Karten-Anwendung prüfen, ob das GPS korrekt funktioniert.

1. Öffnen Sie die Karten-Anwendung.



2. Prüfen Sie den Bildschirm

   Sie sollten Folgendes sehen:

   Die Position Ihres Schiffs (zeigt eine GPS-Ortung an). Ihre aktuelle Position wird durch ein Schiffssymbol oder einen ausgefüllten Kreis angezeigt.

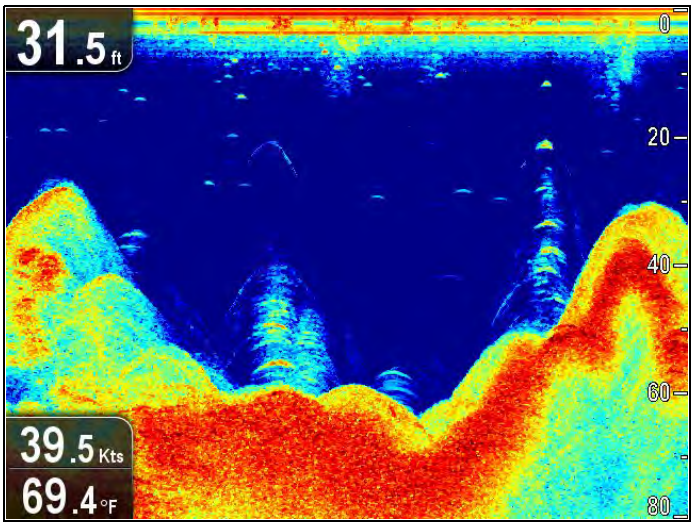
   Ein ausgefüllter Kreis auf der Karte zeigt an, dass die Schiffsgeschwindigkeit zu niedrig (d. h. unter 0,15 Knoten) ist, um COG-Daten (Course Over Ground) zu liefern.

Hinweis: Wir empfehlen, die in der Karten-Anwendung angezeigte Schiffsposition mit der tatsächlichen Nähe zu einem bekannten Kartenobjekt zu vergleichen. GNSS-Empfänger haben typischerweise eine Genauigkeit von 5 bis 15 m.

Hinweis: Die Seite „GPS Status“ zeigt die Stärke des Satellitensignals und andere relevante Informationen an.

7.5 Sonar-Anwendung prüfen

Produkte, die die Sonar-Anwendung und den **CPT-DVS**-Geber umfassen, können die Sonar-Anwendung verwenden, um nach Fischen zu suchen.



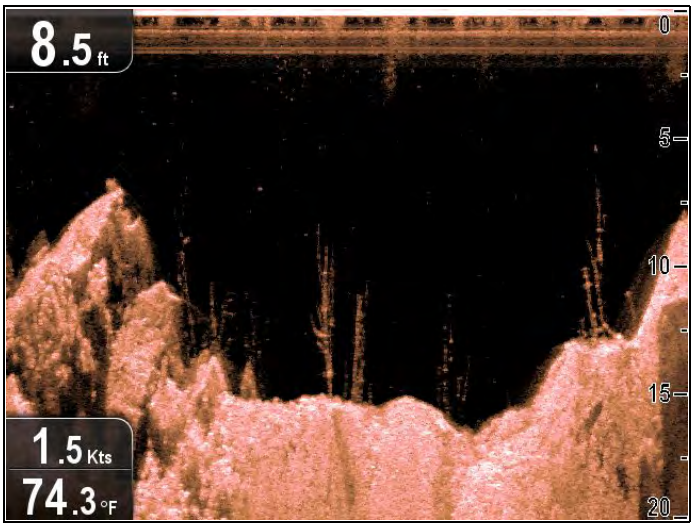
In der Sonar-Anwendung:

1. Prüfen Sie den Bildschirm.

   Bei aktivem Geber sollten Sie ein von links nach rechts rollendes Bild sehen, dass den Meeresboden und die Unterwasserstruktur zeigt. Darüber hinaus sollte im linken oberen Datenfenster eine Tiefenmessung angezeigt werden.

7.6 DownVision™-Anwendung prüfen

Produkte, die die **DownVision™**-Anwendung und den **CPT-DV**- oder **CPT-DVS**-Geber umfassen, können in der **DownVision™**-Anwendung Strukturen und Objekte unter Wasser anzeigen.



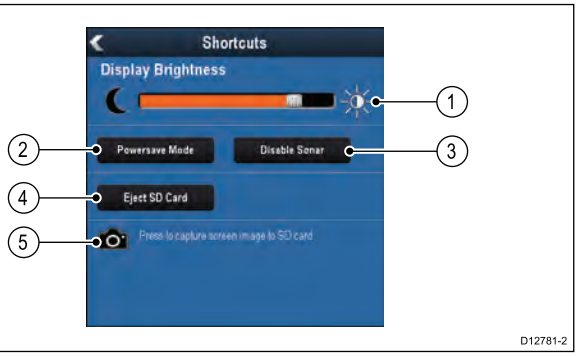
In der **DownVision™**-Anwendung:

1. Prüfen Sie den Bildschirm.

   Bei aktivem Geber sollten Sie ein von links nach rechts rollendes Bild sehen, dass die Struktur des Meeresbodens zeigt. Darüber hinaus sollte im Datenfenster links oben eine Tiefenmessung sichtbar sein.

7.7 Kurzbefehle-Seite

Auf der Kurzbefehle-Seite können Sie auf die folgenden Funktionen zugreifen:



1	Helligkeitssteuerung.
2	Energiesparmodus – Aktiviert den Energiesparmodus.
3	Sonar aktivieren/deaktivieren – Aktiviert bzw. deaktiviert den internen Sonar und DownVision.
4	SD-Karte auswerfen – Auswählen, um die Speicherkarte sicher herauszunehmen.
5	Screenshot – Auswählen, um einen Screenshot auf der Speicherkarte zu speichern.

Kurzbefehle-Seite öffnen

Bei eingeschaltetem Display:

1. Drücken Sie einmal die Taste **Ein/Aus**.
   Die Seite „Kurzbefehle“ wird angezeigt.
2. Verwenden Sie den **Richtungs-Steuerelemente**, um eine Option zu markieren.
3. Drücken Sie die Taste **OK**, um die Option auszuwählen.

Anzeigehelligkeit einstellen

1. Drücken Sie einmal die Taste **Ein/Aus**.
   Die Seite „Kurzbefehle“ wird angezeigt.
2. Richten Sie die Helligkeit über den **Trackpad** auf die gewünschte Stufe ein.

Hinweis: Sie können den Bildschirm auch heller stellen, indem Sie mehrmals die Taste **Ein/Aus** drücken.

Energiesparmodus

Im Energiesparmodus bleiben die Funktionen des Produkts aktiv, aber das Gerät wird in einen stromsparenden Zustand versetzt. Der Energiesparmodus wird verlassen, wenn Sie eine beliebige Taste auf dem Gerät drücken oder wenn ein Alarmereignis eintritt.

Standby-Modus aktivieren

Gehen Sie wie folgt vor, um den Standby-Modus zu aktivieren.

1. Drücken Sie die Taste **Ein/Aus**.
   Das Kontextmenü wird angezeigt.
2. Wählen Sie **Display Stand-By**.
   Das Display geht daraufhin in den Standby-Modus über.
3. Sie können das Gerät jederzeit wieder „aufwecken“, indem Sie eine beliebige Taste drücken.

Hinweis: Der Standby-Modus wird automatisch verlassen, wenn ein Alarmereignis eintritt.

Sonar aktivieren/deaktivieren

Das Geber-Ping kann über die Seite „Kurzbefehle“ aktiviert bzw. deaktiviert werden.

1. Wählen Sie **Sonar deaktivieren**, um das Geber-Ping anzuhalten.
2. Wählen Sie **Sonar aktivieren**, um das Geber-Ping zu starten.

Hinweis:

- Bei aktivierter Sonarfunktion wird ein Sonar-Ping ausgegeben, wenn die aktuelle Ansicht die Sonar-Anwendung oder die Karten-Anwendung enthält.
- Bei aktivierter **DownVision™**-Funktion wird nur dann ein Sonar-Ping ausgegeben, wenn die aktuelle Anzeige die **DownVision™**Anwendung enthält.

Screenshots

Sie können einen Screenshot (d. h. ein Bildschirmbild) aufnehmen, das den aktuellen Bildschirm zeigt.

Screenshots werden im PNG-Format (Portable Network Graphics) auf einer MicroSD-Karte gespeichert. Die gespeicherten Bilder können auf den Display oder auf einem beliebigen anderen Gerät angezeigt werden, das PNG-Dateien wiedergeben kann.

Screenshot aufnehmen

Gehen Sie wie nachfolgend beschrieben vor, um eine Aufnahme des aktuellen Bildschirms anzulegen.

1. Legen Sie eine MicroSD-Karte mit genügend freiem Speicherplatz in den Kartenleser ein.
2. Drücken Sie die Taste **Ein/Aus**.
   Die Seite „Kurzbefehle“ wird angezeigt.
3. Wählen Sie das Symbol **Kamera**.
   Eine Bestätigungsmeldung wird angezeigt.
4. Wählen Sie **OK**.
   Das Bildschirmbild wird daraufhin auf der MicroSD-Karte gespeichert.

Tip Wenn Ihr Multifunktionsdisplay eine Taste **Zurück** hat, können Sie auch einen Screenshot aufnehmen, indem Sie die **Zurück**-Taste gedrückt halten, bis die Bestätigungsmeldung erscheint.

7.8 Anwendungen

Welche Anwendungen auf Ihrem Display verfügbar sind, hängt von der Produktvariante ab.

	Beschreibung	Zutreffende Produkte
	Karte – Diese Anwendung bietet eine grafische 2D-Ansicht Ihrer Karte als Navigationshilfe. Über Wegpunkt und Trackfunktionen können Sie bestimmte Orte anfahren oder Ihre Fahrtstrecke aufzeichnen. Kartenmodule bieten zusätzliche Detailstufen.	• **Pro** • **M**
	Sonar-Anwendung – Diese Anwendung verwendet CHIRP-Verarbeitung, um Sie bei der Suche nach Fischen unter Ihrem Schiff zu unterstützen. Sie können außerdem die Wassertiefe und die Wassertemperatur anzeigen und für Sie interessante Stellen wie z. B. Angelplätze oder Wracks markieren.	• **DVS** • **Pro**
	DownVision – Diese Anwendung bietet zusätzliche Deckung an beiden Seiten des Schiffs und ein Bild mit hoher Auflösung. CHIRP-Verarbeitung und eine höhere Betriebsfrequenz liefern detailliertere Bilder, so dass es einfacher ist, Meeresbodenstrukturen zu erkennen, um die Fische sich gruppieren könnten. Sie können außerdem die Wassertiefe und die Wassertemperatur anzeigen und für Sie interessante Stellen wie z. B. Angelplätze oder Wracks markieren.	• **DV** • **DVS** • **Pro**
	Funktionen und Einstellungen – Bietet Zugriff auf Alarme, Systemeinstellungen, Sicherungs- und Rücksetzungsfunktionen.	• **DVS** • **Pro**

7.9 Ansichtsauswahl

Produkte mit mehr als 1 Anwendung bieten die **Ansichtsauswahl**, mit der Sie die verfügbaren Ansichten durchgehen können.

Es sind sowohl geteilte als auch Vollbild-Anwendungsansichten verfügbar.

1	Vorschaubilder
2	Aktive Anwendung
3	Ansichtsauswahl
4	Titelleiste der Ansichtsauswahl

Welche der folgenden Ansichten für Sie verfügbar sind, hängt von Ihrer Produktvariante ab:

- Karten-Anwendung
- Sonar-Anwendung
- DownVision-Anwendung
- DownVision / Sonar – geteilter Bildschirm
- Karten / Sonar – geteilter Bildschirm
- Karten / DownVision – geteilter Bildschirm
- Funktionen und Einstellungen

Ansichtsauswahl öffnen

Im obersten Anwendungszustand (Bewegungsmodus oder Bildlaufmodus):

1. Drücken Sie die Taste **Zurück**.

Gebrauch der Ansichtsauswahl

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Ansicht auszuwählen.

Bei angezeigter Ansichtsauswahl:

1. Verwenden Sie die **Richtungs-Steuerelemente**, um eine Ansicht zu markieren.
2. Drücken Sie die Taste **OK**, um die ausgewählte Ansicht zu aktivieren.

Aktiven Fensterbereich in geteilten Ansichten anzeigen

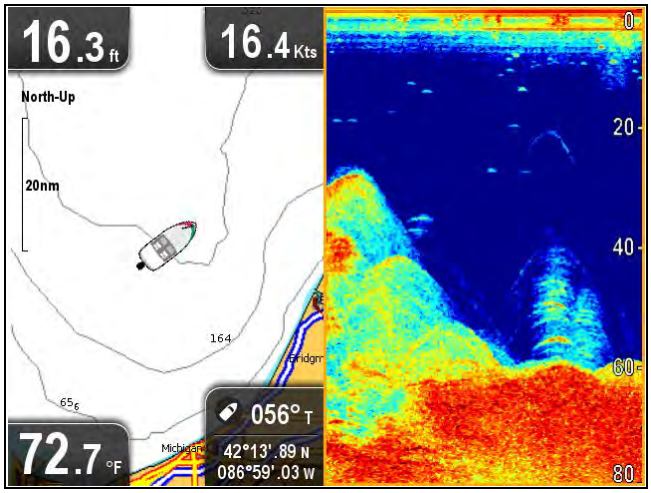
In einer geteilten Ansicht können Sie die Ansichtsauswahl verwenden, um den aktiven Fensterbereich zu wählen (d. h. den Fensterbereich, den Sie steuern möchten).

Bei einer aktiven geteilten Ansicht:

1. Drücken Sie falls erforderlich die Taste **Zurück**, um in der Karten-Anwendung den Bewegungsmodus oder in der Sonar- bzw. DownVision-Anwendung den Bildlaufmodus wieder aufzurufen.
2. Drücken Sie erneut die Taste **Zurück**.

   Die Ansichtsauswahl wird angezeigt.
3. Verwenden Sie die **Richtungs-Steuerelemente**, um den gewünschten Fensterbereich zu markieren.
4. Drücken Sie die Taste **OK**, um die Auswahl zu bestätigen.

   Der Fensterbereich wird angezeigt und durch einen Rahmen gekennzeichnet.



7.10 Speicherkarten und Kartenmodule

MicroSD-Speicherkarten können verwendet werden, um Daten wie z. B. Wegpunkte und Tracks zu sichern/archivieren. Nachdem Sie Ihre Daten auf einer Speicherkarte gesichert haben, können Sie alte Daten aus dem System löschen, um Platz für neue Daten zu schaffen. Die archivierten Daten können jederzeit wiederhergestellt werden. Kartenmodule können zusätzliche oder erweiterte kartografische Informationen bieten.

Es empfiehlt sich, Ihrer Systemdaten regelmäßig auf einer Speicherkarte zu sichern. Dabei sollten Sie Ihre Daten jedoch NIE auf eine Speicherkarte kopieren, die Kartenmodule enthält.

Kompatible Karten

Ihr Display ist mit den folgenden Arten von Speicherkarten und Kartenmodulen kompatibel:

- Micro Secure Digital Standard Capacity (MicroSDSC)
- Micro Secure Digital High Capacity (MicroSDHC)

Hinweis:

- Die maximal unterstützte Speicherkartenkapazität ist 32 GB.
- Speicherkarten müssen mit dem FAT- oder FAT 32-Dateisystem formatiert sein, um mit dem Multifunktionsdisplay verwendet werden zu können.

Speicherkartengeschwindigkeit

Für die beste Systemleistung wird empfohlen, Speicherkarten der Klasse 10 oder UHS (Ultra High Speed)-Speicherkarten zu verwenden.

Kartenmodule

Elektronische Seekarten wurden bereits auf Ihrem Gerät vorinstalliert (Standard-Weltkarte). Wenn Sie andere Kartendaten verwenden möchten, können Sie kompatible Kartenmodule in den Kartenschacht Ihres Geräts einlegen.

Handelsübliche Kartenmodule und Speicherkarten verwenden

Raymarine empfiehlt, zum Archivieren von Daten oder zum Erstellen von Kartenmodulen nur hochwertige, handelsübliche Speicherkarten zu verwenden. Bestimmte Marken von Speicherkarten passen möglicherweise nicht in Ihr Gerät. Bitte wenden Sie sich für eine Liste empfohlener Karten an unseren Kundendienst.

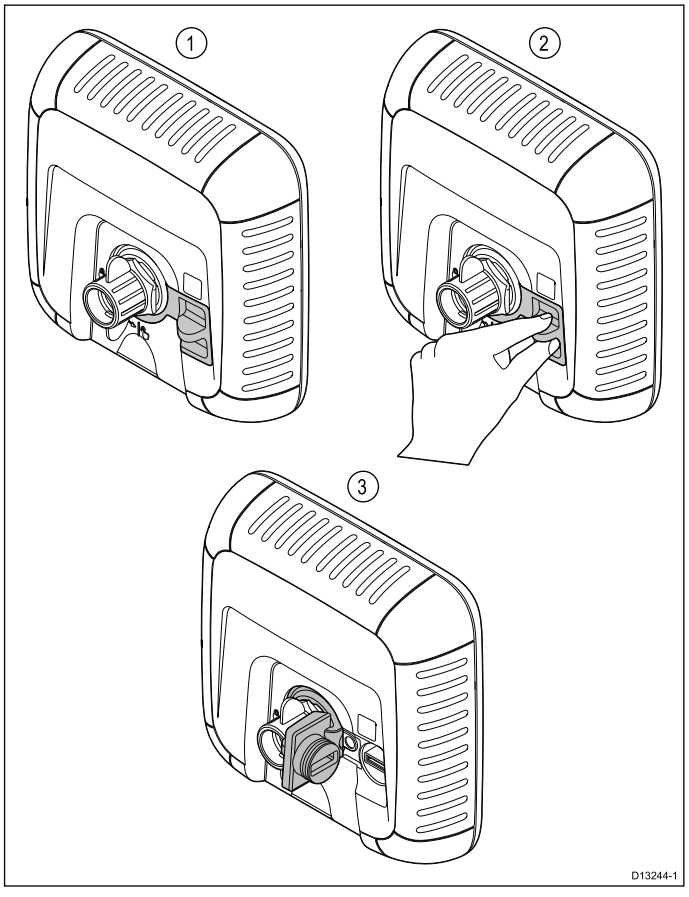
Vorsicht: Umgang mit Kartenmodulen und Speicherkarten

Bitte halten Sie sich an die folgenden Richtlinien, um irreparable Schäden und/oder Datenverluste bei Kartenmodulen und Speicherkarten zu vermeiden:

- Speichern Sie Daten oder Dateien NIE auf einem Speichermodul, das Seekarten enthält, da diese dadurch überschrieben werden könnten.
- Achten Sie darauf, Kartenmodule/Speicherkarten richtig herum in den Schacht einzusetzen. Drücken Sie die Karte NIE mit Gewalt ein.
- Benutzen Sie NIE Metallwerkzeuge (wie z. B. einen Schraubendreher oder eine Zange), um ein Kartenmodul/eine Speicherkarte herauszunehmen.

Abdeckung des MicroSD-Kartenlesers öffnen

Der MicroSD-Kartenleser befindet sich an der Rückseite des Geräts. Er ist durch eine wetterfeste Abdeckung geschützt.



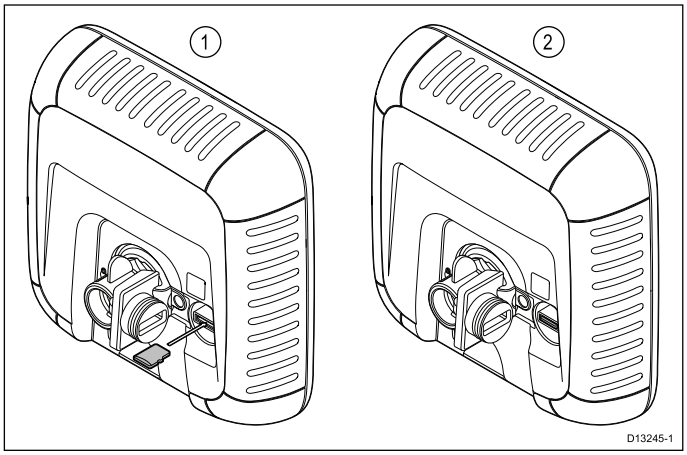
1. Abdeckung geschlossen
2. Abdeckung wird geöffnet
3. Abdeckung offen

1. Öffnen Sie die Abdeckung, indem Sie deren Griff nach hinten ziehen, bis die Abdeckung wie in (3) gezeigt positioniert ist.

   Die Abdeckung ist eng eingepasst und Sie müssen daher möglicherweise mit einiger Kraft ziehen, um sie zu öffnen.
2. Schließen Sie die Abdeckung wieder vollständig.

Wichtige: Achten Sie beim Schließen der Abdeckung darauf, dass sie ganz eingedrückt ist und dass die wetterfeste Dichtung rund um die Abdeckung korrekt sitzt.

MicroSD-Karte einlegen

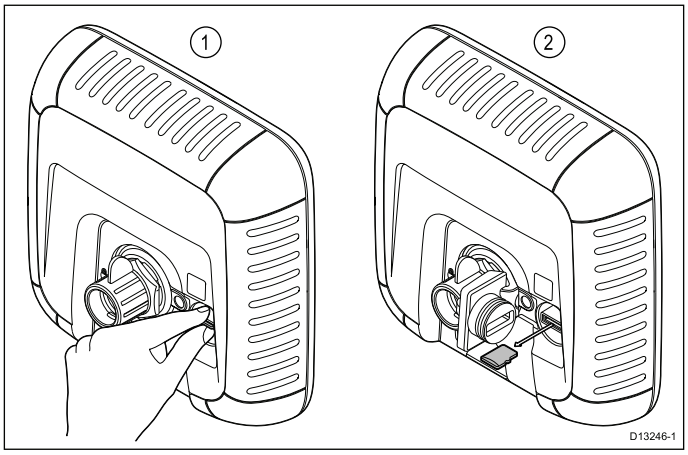


Bei geöffneter Kartenleserabdeckung:

1. Legen Sie die Karte ein, so dass die Kontakte nach unten deuten.
2. Drücken Sie die MicroSD-Karte sanft in den Kartenleserschlitz.
3. Schließen Sie die Abdeckung des Kartenlesers vollständig.

Wichtige: Achten Sie beim Schließen der Abdeckung darauf, dass sie ganz eingedrückt ist und dass die wetterfeste Dichtung rund um die Abdeckung korrekt sitzt.

MicroSD-Karte herausnehmen



1. Wählen Sie bei Display-Produkten **SD-Karte auswerfen** auf der Seite „Kurzbefehle“.
2. Öffnen Sie die Abdeckung des Kartenlesers.
3. Fassen Sie das hervorstehende Ende der MicroSD-Karte mit Zeigefinger und Daumen an und ziehen Sie die Karte aus dem Kartenleserschlitz.
4. Schließen Sie die Abdeckung des Kartenlesers vollständig.

Wichtige: Achten Sie beim Schließen der Abdeckung darauf, dass sie ganz eingedrückt ist und dass die wetterfeste Dichtung rund um die Abdeckung korrekt sitzt.

7.11 Lernhilfen

Raymarine hat eine Reihe von Lernhilfen zusammengestellt, damit Sie Ihre Produkte optimal nutzen können.

Videoanleitungen

	Offizieller Raymarine-Kanal auf YouTube: • http://www.youtube.com/user/RaymarineInc
	Videogalerie: • http://www.raymarine.co.uk/view/?id=2679
	Produktsupportvideos: • http://www.raymarine.co.uk/view/?id=4952

Hinweis:

- Für die Anzeige der Videos wird ein Gerät mit Internetverbindung benötigt.
- Einige Videos sind nur in englischer Sprache verfügbar.

Schulungskurse

Raymarine führt regelmäßig ein breites Angebot von Schulungskursen durch, damit Sie Ihre Produkte optimal nutzen können. Nähere Informationen dazu finden Sie im Bereich „Training“ der Raymarine-Website:

- http://www.raymarine.co.uk/view/?id=2372

Häufig gestellte Fragen und Knowledgebase

Raymarine hat eine umfassende Sammlung häufig gestellter Fragen (FAQs) und eine Knowledgebase zusammengestellt, in denen Sie detaillierte Informationen für die Problembehandlung finden können.

- http://www.raymarine.co.uk/knowledgebase/

Supportforum

Sie können das Supportforum verwenden, um technische Fragen zu Raymarine-Produkten zu stellen oder um herauszufinden, wie andere Kunden ihre Raymarine-Geräte einsetzen. Das Forum wird regelmäßig mit Beiträgen von Raymarine-Kunden und -Mitarbeitern aktualisiert:

- http://raymarine.ning.com/

Kapitel 8: Fischfinder-Anwendungen

Kapitelinhalt

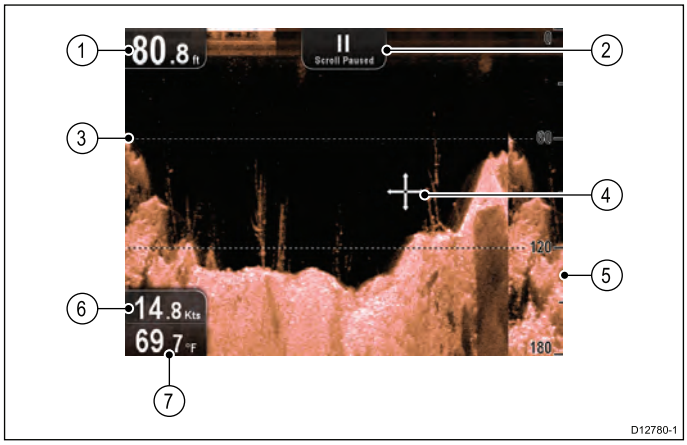
- 8.1 **DownVision™** – Anwendungsüberblick auf Seite 60
- 8.2 Sonar-Anwendung – Überblick auf Seite 60
- 8.3 Merkmale der Fischfinder-Anwendungen auf Seite 62
- 8.4 Steuerelemente der Fischfinder-Anwendungen auf Seite 62
- 8.5 Zoom auf Seite 63
- 8.6 Bereich auf Seite 64
- 8.7 Bildlauf auf Seite 64
- 8.8 A-Scope-Modus auf Seite 65
- 8.9 Anzeigeoptionen auf Seite 65
- 8.10 Farben auf Seite 66
- 8.11 Empfindlichkeitseinstellungen auf Seite 67
- 8.12 **DV** – Optionen im Menü „Systemeinstellungen“ auf Seite 68

8.1 DownVision™ – Anwendungsüberblick

Die **DownVision**™-Anwendung verwendet einen kompatiblen Geber, um eine detaillierte Strukturansicht der Wassersäule unter Ihrem Schiff zu liefern, so dass Sie zuverlässig zwischen Bodenstrukturen und Unterwasserobjekten unterscheiden können. **DownVision**™ verwendet **CHIRP**-Verarbeitung mit einer zentrierten Ping-Frequenz von 350 KHz, was zu einem Bild mit höherer Auflösung als bei der Sonar-Anwendung führt.

Die **DownVision**™-Anwendung zeigt ein rollendes Bild an, das von rechts nach links über den Bildschirm läuft.

Die **DownVision**™-Anwendung verwendet einfarbige Paletten und Schattierungen, um zwischen unterschiedlichen Zielstärken zu unterscheiden.



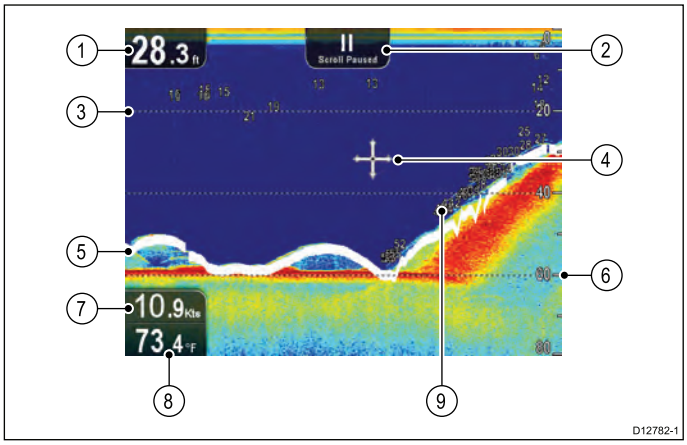
1	**Tiefenmessung** – Die aktuelle Tiefe des Meeresbodens.
2	**Bildlauf angehalten** – Der Bildlauf wird angehalten, wenn Sie den Joystick verwenden, um den Cursor auf dem Bildschirm zu bewegen.
3	**Tiefenlinien** – Horizontale, gestrichelte Linien in regelmäßigen Abständen zeigen die Tiefe von der Wasseroberfläche an.
4	**Cursor** – Im Cursormodus angezeigt.
5	**Tiefenmarkierungen** – Diese Zahlen zeigen die Tiefe an.
6	**Geschwindigkeit** – Die aktuelle Schiffsgeschwindigkeit über Grund (SOG). Nur bei Displays mit GPS/GNSS-Empfänger.
7	**Wassertemperatur** – Die aktuelle Wassertemperatur.

8.2 Sonar-Anwendung – Überblick

Die Sonar-Anwendung verwendet einen kompatiblen Geber, um eine detaillierte Ansicht der Fische, der Wassersäule und des Meeresbodens unter Ihrem Schiff zu generieren. Dabei können Sie genau zwischen unterschiedlich großen Fischen, Bodenstrukturen und Unterwasserobjekten unterscheiden. Die Sonar-Anwendung nutzt **CHIRP**-Verarbeitung mit einer zentrierten Ping-Frequenz von 200 KHz, die weniger Details als die **DownVision**™-Anwendung, dafür aber einen größeren Tiefenbereich bietet.

Die Sonar-Anwendung zeigt ein rollendes Bild an, das von rechts nach links über den Bildschirm läuft.

Die Sonar-Anwendung verwendet unterschiedliche Farben, um zwischen Zielstärken zu differenzieren. Welche Farben verwendet werden, hängt dabei von der ausgewählten Farbpalette ab (beispielsweise verwendet die Palette „Klassisch Blau“ Blau für die schwächsten und Rot für die stärksten Ziele).



1	**Tiefenwert** – Die aktuelle Tiefe des Meeresbodens.
2	**Bildlauf angehalten** – Der Bildlauf wird angehalten, wenn Sie den Joystick verwenden, um den Cursor auf dem Bildschirm zu bewegen.
3	**Tiefenlinien** – Horizontale, gestrichelte Linien in regelmäßigen Abständen zeigen die Tiefe von der Wasseroberfläche an.
4	**Cursor** – Im Cursormodus angezeigt.
5	**Bodenlinie** – Eine dicke Linie, die den Meeresboden anzeigt.
6	**Tiefenmarkierungen** – Diese Zahlen zeigen die Tiefe an.
7	**Geschwindigkeit** – Die aktuelle Schiffsgeschwindigkeit über Grund (SOG). Nur gültig für Displays mit GPS/GNSS-Empfängern.
8	**Wassertemperatur** – Die aktuelle Wassertemperatur.
9	**Ziel-Tiefen-ID** – Tiefenangaben für geortete Ziele. Die Empfindlichkeit dieser IDs ist direkt mit der Empfindlichkeit der Fischalarme verknüpft; je höher die Alarm-Empfindlichkeit, desto größer die Anzahl der Echos.

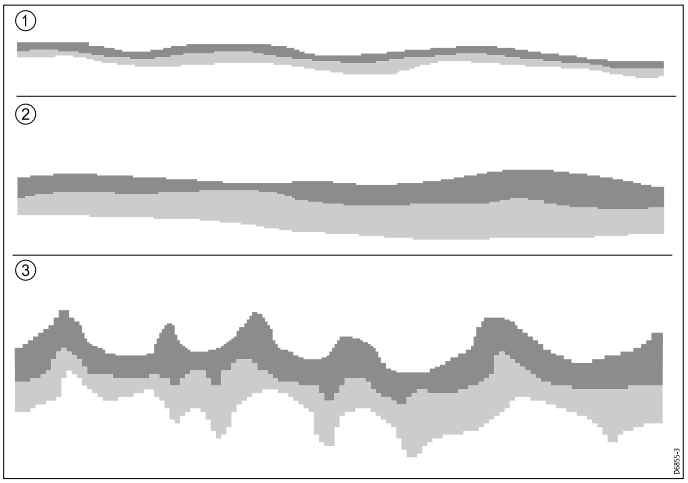
Das Fischfinderbild

Interpretation von Bodenstrukturen

Es ist wichtig, dass Sie lernen, die verschiedenen auf dem Bildschirm dargestellten Bodenstrukturen korrekt zu interpretieren.

Der Meeresboden erzeugt in der Regel ein starkes Echo.

Auf den folgenden Abbildungen sehen Sie, wie verschiedene Meeresbodenstrukturen auf dem Bildschirm angezeigt werden:



Nr.	Beschreibung
1	Ein harter Meeresboden (Sand) liefert eine dünne Linie.
2	Ein weicher Meeresboden (Schlamm oder Seetang) liefert eine breite Linie.
3	Ein felsiger, unebener Meeresboden oder ein Wrack liefern ein unregelmäßiges Bild mit Höhen und Tiefen.

Die dunklen Schichten stellen gute/starke, die helleren Schichten schwächere Echos dar. Dies könnte bedeuten, dass die obere Schicht weich ist und dass härtere Schichten darunter liegen.

Es kann auch sein, dass die Schallwellen einen zweifachen Weg nehmen: Sie treffen auf den Meeresboden, werden ans Schiff zurückreflektiert und dann wieder an den Meeresboden reflektiert. Dies kann geschehen, wenn das Wasser relativ flach oder der Meeresboden hart ist.

Einflussfaktoren auf die Sonaranzeige

Die Qualität und Genauigkeit der Anzeige auf dem Display kann durch eine Reihe von Faktoren beeinflusst werden. Dazu gehören Schiffsgeschwindigkeit, Tiefe, Objektgröße und Hintergrundrauschen.

Schiffsgeschwindigkeit

Die Form des Ziels ändert sich mit der Schiffsgeschwindigkeit. Bei niedrigeren Geschwindigkeiten werden flachere, eher horizontale Marken geliefert. Wenn sich die Schiffsgeschwindigkeit erhöht, erscheinen Ziele dicker und leicht gekrümmt, bis sie bei sehr hohen Geschwindigkeiten schließlich einer doppelten vertikalen Linie ähneln.

Zieltiefe

Je näher sich das Ziel an der Oberfläche befindet, desto größer erscheint die Marke auf dem Bildschirm.

Die Tiefe einzelner Ziele kann angezeigt werden, indem Sie die Option **Ziel-Tiefen-ID** im Menü der Sonar-Anwendung aktivieren: **Menü > Displayoptionen**. Die Anzahl der angezeigten Zieltiefen hängt von der Empfindlichkeitsstufe des Fischalarms ab.

Wassertiefe

Je tiefer das Wasser ist, desto schwächer wird das Signal, und daher erscheint die Darstellung des Meeresbodens heller.

Zielgröße

Je größer ein Ziel, desto größer erscheint es auf dem Bildschirm. Die Größe eines Fischziels hängt allerdings in erster Linie von der Größe seiner Schwimmblase abhängig und weniger von der tatsächlichen Größe des Fisches. Die relative Größe der Schwimmblase kann von Art zu Art verschieden sein.

Hintergrundrauschen (Clutter)

Das Sonarbild kann durch Echos von Schwemmgut, Partikeln wie Plankton, Phytoplankton oder Schlamm, Luftblasen und sogar die Schiffsbewegung gestört werden. Diese Effekte werden als „Hintergrundrauschen“ (Clutter) bezeichnet und können über die Empfindlichkeitseinstellungen reguliert werden. Wenn erforderlich, können Sie diese Einstellungen auch manuell ändern.

8.3 Merkmale der Fischfinder-Anwendungen

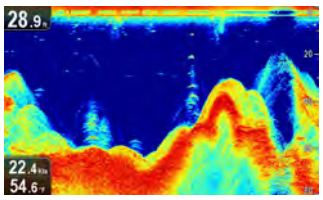
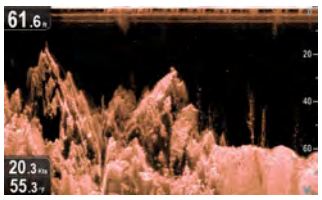
Verwendung von Wegpunkten, um Angelplätze oder Zielorte zu markieren (nur **Pro**-Modelle)	• Wegpunkt platzieren
Ermitteln von Zieltiefen.	• Ziel-Tiefen-ID aktivieren/deaktivieren • Tiefenlinien aktivieren/deaktivieren
Einstellen der Bildlaufgeschwindigkeit	• 8.7 Bildlauf
Einrichten von Alarmen (Fische, Tiefe oder Wassertemperatur)	• 11.2 Alarme
Gebrauch der Zoom-Funktion	• 8.5 Zoom
*Im A-Scope-Modus.	• 8.8 A-Scope-Modus
Ändern des Bildschirm-Tiefenbereichs	• 8.6 Bereich
Ändern der Empfindlichkeitseinstellungen, um das angezeigte Bild zu optimieren und zu vereinfachen	• 8.11 Empfindlichkeitseinstellungen

Hinweis: *Nicht verfügbar in der DownVision-Anwendung.

8.4 Steuerelemente der Fischfinder-Anwendungen

Die Sonar-Anwendungen bieten zwei verschiedene Modi: **Bildlaufmodus** und **Cursor/Pause**. Das Verhalten einiger Steuerelemente kann vom Modus und der Produktvariante abhängen.

Bildlaufmodus

Sonar-Anwendung	**DownVision™**-Anwendung
	

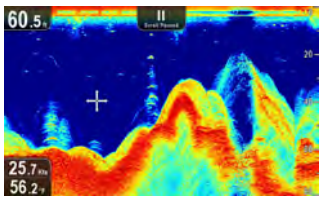
Der **Bildlaufmodus** ist der Standardmodus. Im **Bildlaufmodus** wird ein Bild angezeigt, das von rechts nach links über den Bildschirm läuft.

Die Steuerelemente verhalten sich im **Bildlaufmodus** wie folgt:

- Durch Drücken der Taste **+** in der Standardansicht wird der Zoom-Modus aufgerufen.
  - Im Zoom-Modus können Sie die Tasten **+** und **–** verwenden, um das Bild zu vergrößern bzw. zu verkleinern.
- Durch Drücken der Taste **OK** wird das Anwendungsmenü angezeigt.
- Durch Drücken der Taste **Zurück** wird die **Ansichtsauswahl** aufgerufen (nicht bei **DV**-Modellen).
- Durch Betätigen eines **Richtungs-Steuerelements** wird der Modus **Cursor/Pause** aufgerufen.

Cursor/Pause-Modus

Wichtige: Die Modelle **DV** und **DVS** zeigen im Modus **Cursor/Pause** keinen Cursor an.

Sonar-Anwendung	**DownVision™**-Anwendung
	

Im Modus **Cursor/Pause** wird der Bildlauf angehalten und je nach der Produktvariante können Sie den Cursor auf dem Bildschirm bewegen.

Im Modus **Cursor/Pause** verhalten sich die Steuerelemente wie folgt:

- Durch Drücken der Taste **+** in der Standardansicht wird der Zoom-Modus aufgerufen.
  - Im Zoom-Modus können Sie die Tasten **+** und **–** verwenden, um das Bild zu vergrößern bzw. zu verkleinern.
- Durch das Betätigen der **Richtungs-Steuerelemente** wird der Cursor in die entsprechende Richtung bewegt (nicht bei **DV**- und **DVS**-Modellen).

- Durch Drücken der Taste **OK** wird das Kontextmenü aufgerufen.
- Durch Drücken der Taste **Zurück** kehrt die Anwendung in den **Bildlaufmodus** zurück.

Menüs und Dialogfelder

Wenn ein Menü oder ein Dialogfeld offen ist, verhalten sich die Steuerelemente wie folgt:

- Mit den **Richtungs-Steuerelementen** können Sie die verfügbaren Optionen durchgehen.
- Durch Drücken der Taste **OK** wird die hervorgehobene Option ausgewählt bzw. eine Popup-Meldung bestätigt und ausgeblendet.
- Durch Drücken der Taste **Zurück** kehren Sie zum vorherigen Menü zurück bzw. das Menü wird geschlossen.

Wegpunkt platzieren

Displays mit einem GPS/GNSS-Empfänger können Wegpunkte verwenden, um interessante Stellen zu markieren.

1. Verwenden Sie die **Richtungs-Steuerelemente**, um die gewünschte Position mit dem Cursor zu markieren.
2. Drücken Sie die Taste **OK**.
   Das Kontextmenü wird angezeigt.
3. Wählen Sie **Wegpunkt setzen**.
   Ein Bestätigungsfenster wird angezeigt.
4. Wählen Sie **OK**, um den Wegpunkts zu platzieren, oder **Bearbeiten**, um die Details des Wegpunkts zu bearbeiten.

An der Cursorposition wird ein Wegpunkt gesetzt.

Kontextmenü

Auf Geräten mit einem GPS/GNSS-Empfänger ist ein Kontextmenü verfügbar, das Daten und Verknüpfungen zu Menüoptionen enthält.

Das Kontextmenü zeigt die Position des Cursors an:

- Tiefe
- Bereich

Das Kontextmenü bietet darüber hinaus die folgenden Menüoptionen:

- **Wegpunkt setzen**

Zugriff auf das Kontextmenü

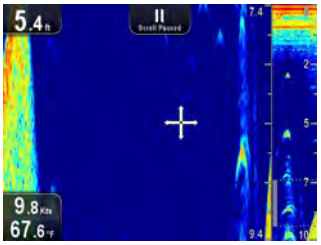
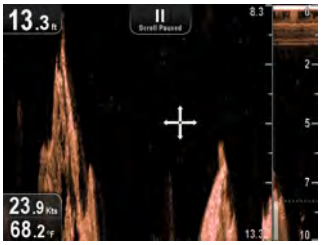
Gehen Sie wie folgt vor, um das Kontextmenü aufzurufen:

1. Verwenden Sie die **Richtungs-Steuerelemente**, um ein Objekt oder einen Bereich zu markieren.
2. Drücken Sie die Taste **OK**.
   Das Kontextmenü wird angezeigt.

8.5 Zoom

Mit der Zoom-Funktion wird ein bestimmter Bereich des Bildes vergrößert, so dass mehr Details auf dem Bildschirm sichtbar sind.

Beim Gebrauch der Zoom-Funktion ist der Bildschirm geteilt, und Sie sehen das vergrößerte Bild neben dem Standardbild.

	
Sonar-Anwendung	DownVision-Anwendung

Dabei können Sie:

- Einen Bereich aus der Standardansicht auswählen, der neben dieser vergrößert angezeigt wird.
- Den Zoomfaktor ändern.

Der vergrößerte Bereich wird im Standardbild durch einen Rahmen angezeigt.

Zoomfaktor einstellen

Gehen Sie wie nachfolgend beschrieben vor, um den Zoomfaktor und den Zoombereich einzustellen.

In der Standardansicht:

1. Drücken Sie die Taste **+**, um den Zoom-Modus zu aktivieren
2. Durch erneutes Drücken der Taste **+** wird der Zoomfaktor erhöht.
3. Durch Drücken der Taste **-** wird der Zoomfaktor verringert und schließlich wieder die Standardansicht angezeigt.

Zoombereich auswählen

Beim Gebrauch der Zoom-Funktion können Sie den Bereich ändern, der vergrößert auf dem Bildschirm erscheint.

Bei aktivierter Zoom-Funktion:

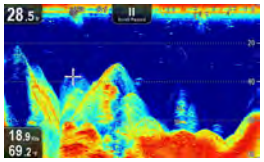
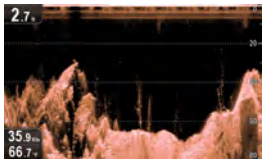
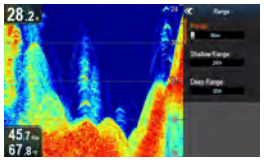
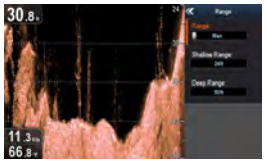
1. Verwenden Sie die **Richtungs-Steuerelemente Nach oben** und **Nach unten**, um den vergrößerten Bereich in der Wassersäule nach oben und nach unten zu bewegen.

8.6 Bereich

Über die Funktion **Bereich** können Sie den auf dem Bildschirm angezeigten Tiefenbereich ändern. Wo zutreffend gelten Änderungen am Bereich sowohl für die Sonar- als auch für die **DownVision™**-Anwendung.

Standardmäßig ist die Funktion auf „Automatisch“ eingerichtet. Dabei wird der Bereich so eingerichtet, dass der Meeresboden immer auf dem Bildschirm sichtbar ist. Dies ist z. B. nützlich, um größere Fische zu identifizieren oder auch Objekte nahe des Meeresbodens, wie z. B. Wracks.

Über die Option „Manueller Bereich“ können Sie Tiefenwerte für die Einstellungen „Flacher Bereich“ und „Tiefer Bereich“ festlegen, die auf dem Bildschirm zur Verfügung stehen.

	Sonar-Anwendung	DownVision™-Anwendung
Auto-Bereich		
Manueller Bereich		

Zwischen automatischem und manuellem Bereich wechseln

Im Menü der Anwendung:

1. Wählen Sie **Bereich**.
2. Durch Auswahl von **Bereich** wird zwischen Auto und Manuell gewechselt.
3. Wenn der manuelle Modus aktiv ist, können Sie jetzt den auf dem Bildschirm angezeigten Tiefenbereich ändern.

Bereich manuell einstellen

Gehen Sie wie folgt vor, um den Tiefenbereich, der auf dem Bildschirm angezeigt werden soll, manuell einzustellen.

Im Menü der Anwendung:

1. Wählen Sie **Bereich**.
2. Wählen Sie **Bereich**, so dass Manuell markiert ist.
3. Wählen Sie **Flachwasserbereich**.

   Der **Flachwasserbereich** legt fest, welche Tiefe am oberen Rand des Bildschirms angezeigt wird.
4. Richten Sie **Flachwasserbereich** auf den gewünschten Wert ein.
5. Wählen Sie **Tiefwasserbereich**.

   Der **Tiefwasserbereich** legt fest, welche Tiefe am unteren Rand des Bildschirms angezeigt wird.
6. Richten Sie **Tiefwasserbereich** auf den gewünschten Wert ein.

8.7 Bildlauf

Das Bild läuft von rechts nach links über den Bildschirm. Die Bildlaufgeschwindigkeit kann eingestellt werden, um die Identifikation von Zielen zu vereinfachen. Der Bildlauf wird angehalten, wenn Sie den Cursormodus aufrufen.

Bildlaufgeschwindigkeit

Die standardmäßige Bildlaufgeschwindigkeit ist 100 %. Wenn gewünscht kann diese auf 10 % der Standardgeschwindigkeit reduziert werden.

Bildlaufgeschwindigkeit einstellen

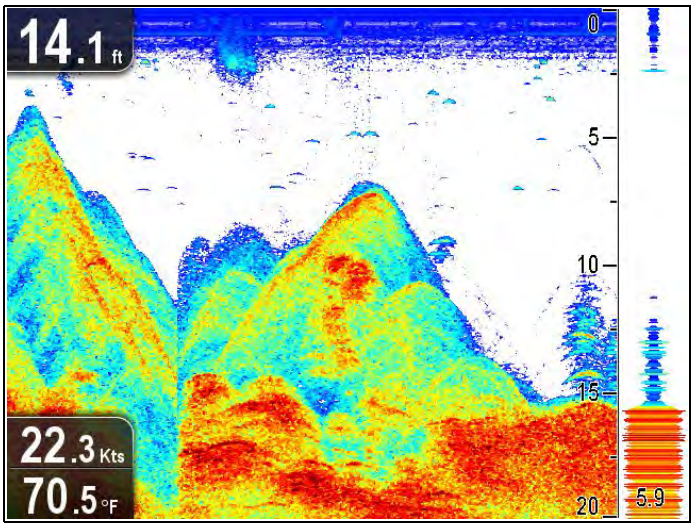
Im Menü **Anzeigeoptionen**:

1. Wählen Sie **Bildlaufgeschwindigkeit**.

   Die Steuerung für die Bildlaufgeschwindigkeit wird angezeigt.
2. Verwenden Sie die **Richtungs-Steuerelemente Nach oben** und **Nach unten**, um die Bildlaufgeschwindigkeit auf einen Wert zwischen 10% und 100 % einzustellen.
3. Drücken Sie die Taste **OK** oder **Zurück**, um die Einstellung zu bestätigen und die Steuerung zu schließen.

8.8 A-Scope-Modus

Der A-Scope-Modus ist nur in der Sonar-Anwendung verfügbar. In diesem Modus sehen Sie einen geteilten Bildschirm mit der Standardansicht neben einem Livebild der Wassersäule direkt unter dem Geber.



Der Bereich, den A-Scope abdeckt, wird am unteren Rand des Fensters angezeigt. A-Scope liefert eine genauere Darstellung der Zielstärke, die einfacher zu interpretieren ist.

Zwischen A-Scope- und Standardansicht wechseln

Sie können jederzeit zwischen der Standardansicht und dem A-Scope-Modus wechseln. Gehen Sie dazu wie nachfolgend beschrieben vor.

In der Standardansicht der Sonar-Anwendung:

1. Wählen Sie **Menü**.
2. Wählen Sie **Anzeigeoptionen**.
3. Wählen Sie eine **A-Scope**.

   Durch die Auswahl von **A-Scope** wird der A-Scope-Modus auf Ein bzw. Aus geschaltet.

Hinweis: Wenn der Zoom-Modus aktiv ist, müssen Sie diesen deaktivieren, bevor A-Scope angezeigt werden kann.

8.9 Anzeigeoptionen

Die Anwendung kann über das Menü **Anzeigeoptionen** angepasst werden.

In den Anzeigeoptionen können Sie zusätzliche Tiefenfunktionen hinzufügen und das Bild so einstellen, dass die Suche nach Fischen vereinfacht wird.

Verfügbare Tiefenfunktionen:

- **Ziel-Tiefen-ID** – Nicht verfügbar in der **DownVision™**-Anwendung.
- **Tiefenlinien**
- **Weißlinie** – Nicht verfügbar in der **DownVision™**-Anwendung.

Ziel-Tiefen-ID aktivieren/deaktivieren

Sie können die Tiefe von Zielen auf dem Bildschirm anzeigen.

Im Menü der Anwendung:

1. Wählen Sie **Anzeigeoptionen**.
2. **Ziel-Tiefen ID**

   Durch Auswahl von „Ziel-Tiefen-ID“ wird die Option auf Ein bzw. Aus eingerichtet.

Hinweis: Die Stärke der Ziele, die eine Tiefen-ID anzeigen, hängt von der Einstellung der Option „Empfindlichkeit Fische“ ab, die über das Menü „Alarme“ aufgerufen werden kann.

Tiefenlinien aktivieren/deaktivieren

Sie können horizontale Tiefenlinien auf dem Bildschirm anzeigen.

Im Menü der Anwendung:

1. Wählen Sie **Anzeigeoptionen**.
2. Wählen Sie **Tiefenlinien**.

   Durch Auswahl von „Tiefenlinien“ wird die Option auf Ein bzw. Aus eingerichtet.

Weiße Linie aktivieren/deaktivieren

Sie können den Meeresboden auf dem Bildschirm durch eine dicke weiße Linie anzeigen. Diese erscheint je nach der ausgewählten Farbpalette vorwiegend weiß

Im Menü der Anwendung:

1. Wählen Sie **Anzeigeoptionen**.
2. Wählen Sie **Weiße Linie**.

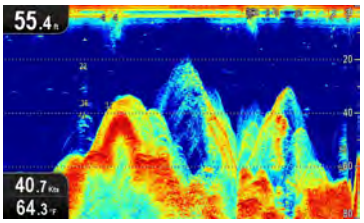
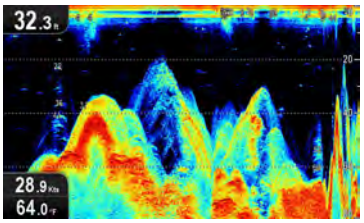
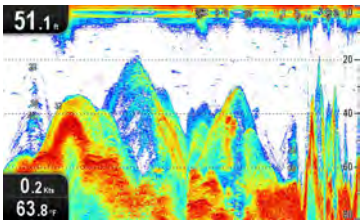
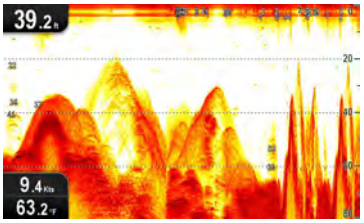
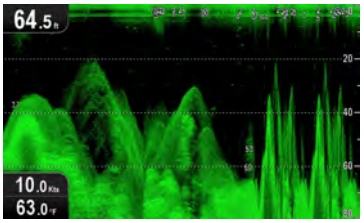
   Durch Auswahl von „Weiße Linie“ wird die Anzeigeoption auf Ein bzw. Aus eingerichtet.

8.10 Farben

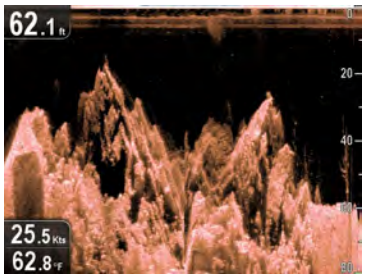
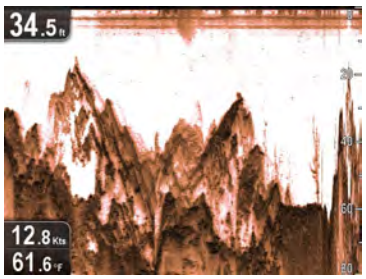
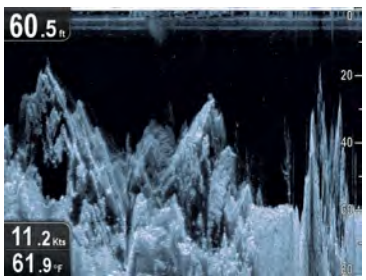
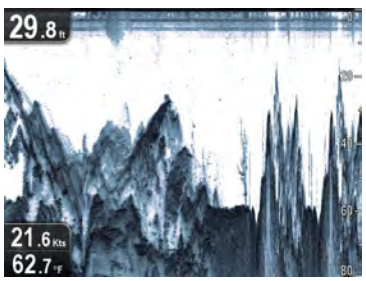
Über diese Option können Sie die von Ihnen bevorzugte Farbpalette auswählen.

Die neue Farbpalette bleibt auch nach einem Neustart ausgewählt. Die Farbpalette ist eine globale Einstellung, die für alle Ansichten gilt.

Farbpaletten der Sonar-Anwendung

Klassisch Blau (default)	
Klassisch Schwarz	
Klassisch Weiß	
Leuchtendes Gelb	
Nachtdarstellung	

Farbpaletten der DownVision™-Anwendung

Kupfer	
Inv. Kupfer	
Schiefergrau	
Inv. Schiefergrau	

Farben auswählen

Sie können die Farben jederzeit ändern, indem Sie eine Option aus dem betreffenden Menü wählen:

- **Menü > Anzeigeoptionen > Farbpalette** (**DV**-Modelle)
- **Menü > Anzeigeoptionen > Sonarfarben** (**DVS**- und **Pro**-Modelle)
- **Menü > Anzeigeoptionen > DownVision-Farben** (**DVS**- und **Pro**-Modelle)

8.11 Empfindlichkeitseinstellungen

Sie können das Bildschirmbild über die Empfindlichkeitseinstellungen anpassen.

Die Empfindlichkeitsoptionen sind:

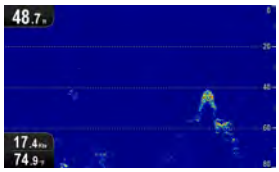
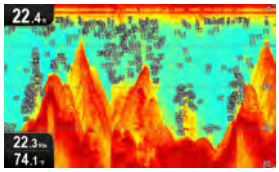
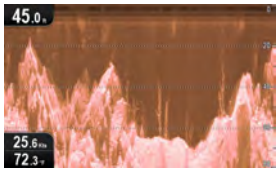
- **Verstärkung**
- **Kontrast**
- **Störfilter**

Verstärkung

Die Verstärkungseinstellung bestimmt die Echostärke, bei der ein Objekt auf dem Bildschirm angezeigt wird. Eine Änderung der Einstellung kann die Anzeige zwar in einigen Fällen verbessern, aber für optimale Ergebnisse unter den meisten Bedingungen sollten Sie die automatische Einstellung verwenden.

Die Verstärkungseinstellung kann auf „Automatisch“ oder „Manuell“ eingerichtet werden:

- **Automatisch** – Im Auto-Modus wird die Einstellung automatisch an die aktuellen Bedingungen angepasst. Jegliche Änderungen gelten für alle Ansichten, die diese Anwendung zeigen.
- **Manuell** – Falls erforderlich, können Sie die Einstellung auch manuell auf einen Wert zwischen 0 und 100 % einrichten. Je höher der Wert, desto mehr Details werden auf dem Bildschirm angezeigt. Der Wert sollte hoch genug sein, um Fische und Meeresgrunddetails erkennen können, jedoch mit möglichst wenig Hintergrundrauschen. Normalerweise wird in tiefem und/oder klarem Wasser ein höherer und in flachem und/oder schlammigem Wasser ein niedrigerer Wert verwendet.

	Sonar	DownVision
40%		
10 0 %		

Die neuen Werte bleiben auch nach einem Neustart bestehen.

Verstärkung einstellen

Im Anwendungsmenü:

1. Wählen Sie **Empfindlichkeit Sonar** oder **Empfindlichkeit DownVision**.
2. Wählen Sie **Verstärkung**.
3. Verwenden Sie die **Richtungs-Steuerelemente Nach oben** und **Nach unten**, um die Verstärkung auf den gewünschten Wert einzurichten, oder
4. Drücken Sie die Taste **OK** drücken, um zwischen Automatisch und Manuell zu wechseln.

Kontrast

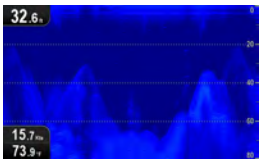
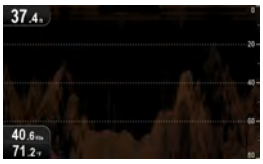
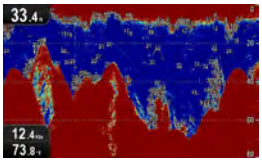
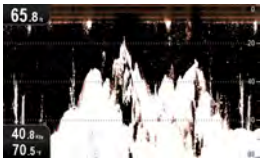
Die Kontrasteinstellung bestimmt den Signalstärken-Grenzwert für die stärkste Echofarbe/-schattierung. Eine Änderung der Einstellung kann die Anzeige zwar in einigen Fällen verbessern, aber für optimale Ergebnisse unter den meisten Bedingungen sollten Sie die automatische Einstellung verwenden.

Alle Echos mit einer Signalstärke oberhalb des angegebenen Wertes werden in der stärksten Farbe/Schattierung angezeigt. Die Echos mit schwächerer Signalstärke werden gleichmäßig auf restlichen Farben/Schattierungen verteilt.

- Wenn Sie einen niedrigen Wert einstellen, wird ein breites Band für die schwächste Farbe/Schattierung generiert und ein schmales Signalband für die restlichen Farben/Schattierungen.
- Wenn Sie einen hohen Wert einstellen, wird ein breites Band für die stärkste Farbe/Schattierung generiert und ein schmales Signalband für die restlichen Farben/Schattierungen.

Die Kontrasteinstellung kann auf „Automatisch“ oder „Manuell“ eingerichtet werden:

- **Automatisch** – Im Auto-Modus wird der Kontrast automatisch an die aktuellen Bedingungen angepasst. Änderungen gelten immer für alle Ansichten.
- **Manuell** – Sie können Sie den Kontrast auch manuell auf einen Wert zwischen 0 und 100 % einstellen.

	Mit Sonar	DownVision
0%		
100 %		

Die neuen Werte bleiben auch nach einem Neustart des Geräts bestehen.

Kontrast einstellen

Im Anwendungsmenü:

1. Wählen Sie **Empfindlichkeit Sonar** oder **Empfindlichkeit DownVision**.
2. Wählen Sie **Kontrast**.
3. Verwenden Sie die **Richtungs-Steuerelemente Nach oben** und **Nach unten**, um den Kontrast auf den gewünschten Wert einzurichten, oder
4. Drücken Sie die Taste **OK** drücken, um zwischen Automatisch und Manuell zu wechseln.

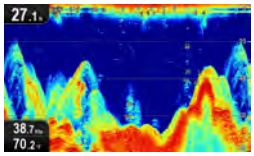
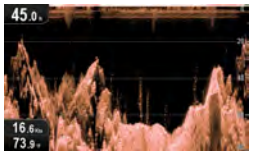
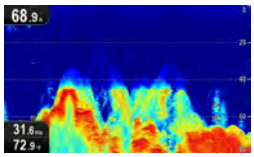
Störfilter

Der Rauschfilter reduziert Seegangsreflexe dadurch, dass die Verstärkung durch die gesamte Wassersäule variiert wird. Eine Änderung der

Einstellung kann die Anzeige zwar in einigen Fällen verbessern, aber für optimale Ergebnisse unter den meisten Bedingungen sollten Sie die automatische Einstellung verwenden.

Der Störfilter kann auf „Automatisch“ eingestellt oder manuell eingerichtet werden:

- **Automatisch** – Im Modus Automatisch wird der Störfilter auf 20 % eingestellt.
- **Manuell** – Sie können Sie den Störfilter auch manuell auf einen Wert zwischen 0 % und 100 % einstellen.
  - Ein niedriger Wert verringert die Tiefe, in der der Filter angewendet wird.
  - Ein höherer Wert bedeutet, dass der Filter in einer größeren Tiefe angewendet wird.

	Sonar	DownVision
0%		
100 %		

Die neuen Werte bleiben auch nach einem Neustart bestehen.

Störfilter anpassen

Im Anwendungsmenü:

1. Wählen Sie **Empfindlichkeit Sonar** oder **Empfindlichkeit DownVision**.
2. Wählen Sie **Störfilter**.
3. Verwenden Sie die **Richtungs-Steuerelemente Nach oben** und **Nach unten**, um den Rauschfilter auf den gewünschten Wert einzurichten, oder
4. Drücken Sie die Taste **OK** drücken, um zwischen Automatisch und Manuell zu wechseln.

8.12 DV – Optionen im Menü „Systemeinstellungen“

Das Menü **Systemeinstellungen** für das Displaymodell **DV** befindet sich im Hauptmenü des Geräts.

Nähere Einzelheiten zu den für Ihr Modell verfügbaren Optionen finden Sie unter 11.1 Menü „Systemeinstellungen“.

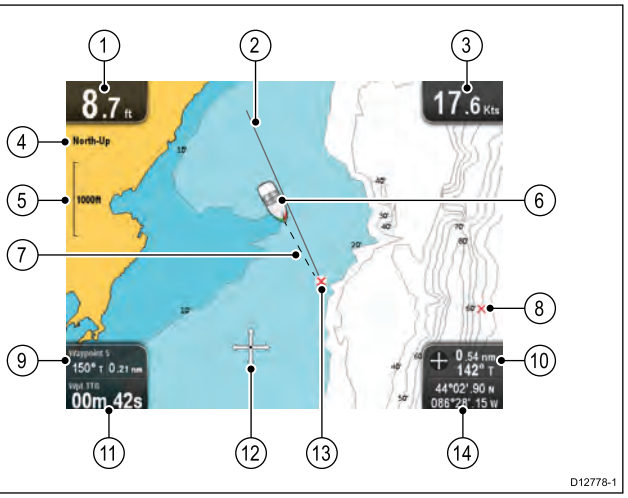
Kapitel 9: Karten-Anwendung

Kapitelinhalt

- 9.1 Karten-Anwendung – Überblick auf Seite 70
- 9.2 Elektronische Karten – Überblick auf Seite 71
- 9.3 Steuerelemente in der Karten-Anwendung auf Seite 75
- 9.4 Wegpunkte – Überblick auf Seite 76
- 9.5 Tracks auf Seite 83
- 9.6 Import und Export auf Seite 85
- 9.7 Speicherkapazität für Wegpunkte und Tracks auf Seite 86
- 9.8 Navigation auf Seite 86
- 9.9 Menü „Karteneinstellungen“ – Kompatibilität der Kartografie auf Seite 87
- 9.10 Kartenauswahl auf Seite 88
- 9.11 Kartendetails auf Seite 88
- 9.12 Hochauflösende Bathymetrie auf Seite 89
- 9.13 Kartenausrichtung auf Seite 89
- 9.14 Text- und Symbolgröße auf Seite 90
- 9.15 Bootsposition auf Seite 91
- 9.16 Community-Schicht auf Seite 91
- 9.17 Sonarprotokoll auf Seite 92
- 9.18 COG-Vektor auf Seite 92
- 9.19 Tiefwasser auf Seite 93
- 9.20 Kartenobjekte auf Seite 93
- 9.21 Menü „Systemeinstellungen“ für 5 M auf Seite 94

9.1 Karten-Anwendung – Überblick

Die Karten-Anwendung ist auf Produkten verfügbar, die über einen internen GPS/GNSS-Empfänger verfügen. Die Karten-Anwendung bietet eine elektronische Karte mit Navigationsfunktionen. Sie verwendet eine 2D-Perspektive und stellt eine Reihe kartografischer Informationen zur Umgebung und zu Kartenobjekten bereit. In der Karten-Anwendung sind Standard-Weltkarten der Anbieter **Raymarine® LightHouse**, **Navionics®** und **C-MAP von Jeppesen®** vorinstalliert. Sie können kompatible elektronische Karten verwenden, um die Informationen und die Detailstufe in Bezug auf Ihre Umgebung und die verfügbaren Kartenobjekte zu erweitern.



1	**Tiefe** – Die aktuelle Wassertiefe (nur verfügbar, wenn ein Geber angeschlossen ist).
2	**Navigations-Ursprungslinie** – Zeigt während der Navigation eine durchgezogene Linie vom Ausgangspunkt zum Ziel-Wegpunkt an.
3	**Geschwindigkeit** – Die aktuelle Schiffsgeschwindigkeit (in der für das System ausgewählten Maßeinheit).
4	**Ausrichtung** – Die Ausrichtung, die für die Karte verwendet wird (North-Up oder Course-Up).
5	**Maßstab** – Anzeige des Kartenmaßstabs (in der für das System ausgewählten Maßeinheit).
6	**Schiffssymbol** – Die aktuelle Schiffsposition.
7	**Schiffspositionslinie** – Zeigt während der Navigation eine gepunktete Linie von der aktuellen Schiffsposition zum Ziel-Wegpunkt an.
8	**Wegpunkt** – Deaktiviert.
9	**Peilung und Entfernung zum Wegpunkt** – Während der aktiven Navigation sehen Sie hier die Peilung und die Entfernung zum Ziel-Wegpunkt (in der für das System ausgewählten Maßeinheit). **Wassertemperatur** – Wenn keine Navigation aktiv ist, wird die aktuelle Wassertemperatur angezeigt (in der für das System ausgewählten Maßeinheit).
10	**Peilung** – Im Bewegungsmodus wird die aktuelle COG-Peilung des Schiffs angezeigt. **Peilung und Entfernung** – Im Cursormodus werden die Peilung und die Entfernung zur Cursorposition angezeigt (in der für das System ausgewählten Maßeinheit).
11	**Wegpunkt TTG** – Während der aktiven Navigation sehen Sie hier die geschätzte verbleibende Zeit zum Ziel-Wegpunkt (Time To Go), basierend auf der aktuellen Schiffsgeschwindigkeit. **Wassertemperatur** – Wenn keine Navigation aktiv ist, wird die aktuelle Wassertemperatur angezeigt (in der für das System ausgewählten Maßeinheit).
12	**Cursor** – Dient zur Auswahl von Kartenobjekten und zum Navigieren des Kartenbereichs.
13	**Ziel-Wegpunkt** – Der aktuelle Ziel-Wegpunkt.
14	**Schiffskoordinaten** – Im Bewegungsmodus sehen Sie hier die aktuellen Koordinaten des Schiffs. **Cursorkoordinaten** – Im Cursormodus werden die Koordinaten der Cursorposition angezeigt.

Die Karten-Anwendung bietet die folgenden Merkmale für die sichere und effektive Navigation Ihres Schiffs:

Merkmale

Satellitennavigation	• 7.4 Satellitennavigation
Planen mit Wegpunkten und Tracks	• 9.4 Wegpunkte – Überblick • 9.5 Tracks •
Navigieren mit Wegpunkten und Tracks	• 9.8 Navigation
Auswahl elektronischer 2D-Kartografie	• 9.10 Kartenauswahl • 9.2 Elektronische Karten – Überblick – LightHouse-Karten – Navionics-Karten
Sichern und Übertragen von Wegpunkten und Tracks	• Benutzerdaten und Benutzereinstellungen speichern
Anzeige von COG-Vektoren	• 9.18 COG-Vektor
Anzeige von Informationen zu Kartenobjekten	• 9.20 Kartenobjekte
Festlegen der in der Anwendung angezeigten Karteninformationen	• 9.11 Kartendetails
Auswahl der gewünschten Anwendungsausrichtung	• 9.13 Kartenausrichtung
Ändern der Position des Bootssymbols	• 9.15 Bootsposition
Festlegen der Tiefe, an der die **Tiefwasserkontur** die Farbe ändert	• 9.19 Tiefwasser

Hinweis: Um vollständige Kartendetails zu erhalten, muss ein Kartenmodul für den betreffenden geografischen Bereich in den Kartenleser eingelegt sein.

9.2 Elektronische Karten – Überblick

Im Lieferumfang Ihres Displays sind Standard-Weltkarten enthalten. Elektronische Karten bieten Ihnen zusätzliche kartografische Informationen.

Welche Einzelheiten auf der Karte verfügbar sind, kann je nach dem Anbieter der Karte, dem Kartografietyp, der geografischen Position und dem Kartenmaßstab unterschiedlich sein. Der aktuelle Kartenmaßstab wird über den Indikator dargestellt, wobei der Wert, den Sie sehen, die Strecke der Linie auf dem Bildschirm anzeigt.

Sie können Kartenmodule jederzeit einsetzen und entfernen. Der Kartenbildschirm wird automatisch neu gezeichnet, wenn das System erkennt, dass eine kompatibles Kartenmodul hinzugefügt (oder herausgenommen) wurde.

Über eine Seite mit doppelter Ansicht können Sie auch zwei verschiedene Kartografietypen gleichzeitig anzeigen.

Vorsicht: Umgang mit Kartenmodulen und Speicherkarten

Bitte halten Sie sich an die folgenden Richtlinien, um irreparable Schäden und/oder Datenverluste bei Kartenmodulen und Speicherkarten zu vermeiden:

- Speichern Sie Daten oder Dateien NIE auf einem Speichermodul, das Seekarten enthält, da diese dadurch überschrieben werden könnten.
- Achten Sie darauf, Kartenmodule/Speicherkarten richtig herum in den Schacht einzusetzen. Drücken Sie die Karte NIE mit Gewalt ein.
- Benutzen Sie NIE Metallwerkzeuge (wie z. B. einen Schraubendreher oder eine Zange), um ein Kartenmodul/eine Speicherkarte herauszunehmen.

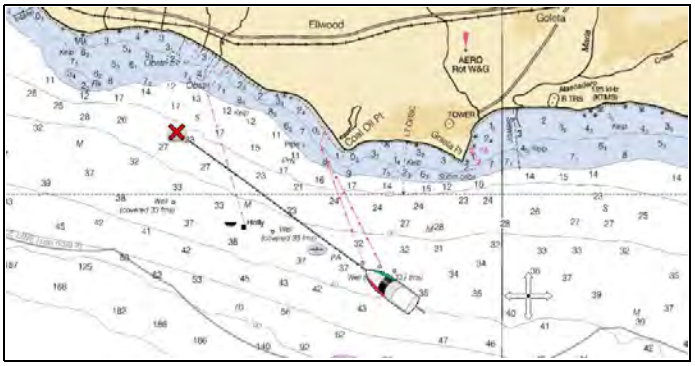
LightHouse-Karten

Mit der Einführung der neuen LightHouse II-Software unterstützen Raymarine-Displays jetzt die Verwendung der neuen LightHouse-Karten von Raymarine.

LightHouse-Karten werden aus vektor- und rasterbasierten Karten abgeleitet, und das LightHouse-Kartenmodul bedeutet, dass Raymarine jetzt neue Kartentypen und Regionen rund um die Erde anbieten kann.

Nähere Informationen zu den verfügbaren LightHouse-Karten finden Sie auf der Raymarine-Website unter .

Rasterkarten



Eine Rasterkarte ist eine genaue Kopie (ein Scan) einer bestehenden Papierkarte. Dabei sind alle Informationen direkt in die Karte eingebettet. Wenn Sie bei Rasterkarten den Bereich ändern, hat dies den Effekt, alle Kartenobjekte zu vergrößern bzw. zu verkleinern, einschließlich den Kartentext. Wenn Sie die Ausrichtung der Karten-Anwendung ändern, werden alle Kartenobjekte rotiert, einschließlich der Kartentext. Da es sich bei Rasterkarten um gescannte Bilder handelt, sind die Dateien von Rasterkarten normalerweise größer als die von vergleichbaren Vektorkarten.

Vektorkarten

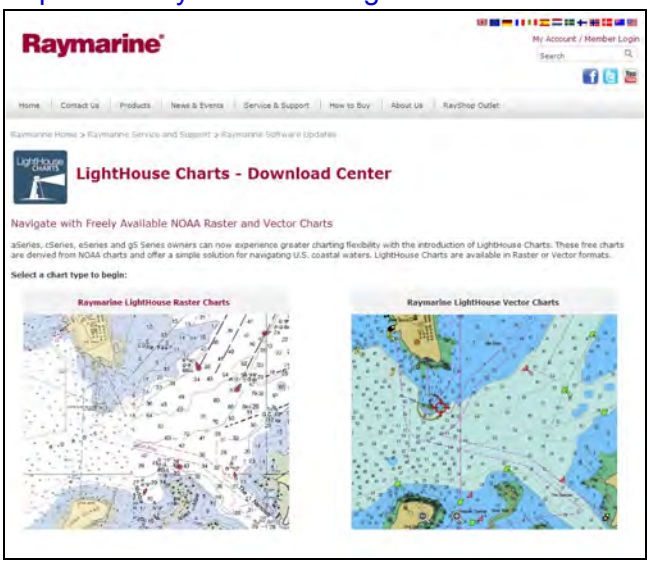
Vektorkarten werden per Computer generiert und sie bestehen aus einer Serie von Punkten und Linien, die zusammen genommen die Karte bilden. Kartenobjekte und Overlays können auf Vektorkarten aktiviert bzw. deaktiviert werden, und Sie können einzelne Kartenobjekte markieren, um nähere Informationen dazu anzuzeigen. Wenn Sie den Maßstab von Vektorkarten ändern, erscheinen geografische Elemente größer bzw. kleiner, aber die Schriftgröße und die Größe von Kartenobjekten bleiben unverändert. Wenn Sie die Ausrichtung der Karten-Anwendung ändern, werden geografische Elemente entsprechend rotiert, während Kartenobjekte in der korrekten Ausrichtung für die Ansicht verbleiben. Da Vektorkarten generiert werden und es sich dabei nicht um gescannten Bilder handelt, sind die Dateien von Vektorkarten normalerweise kleiner als die von vergleichbaren Rasterkarten.

LightHouse™-Karten herunterladen

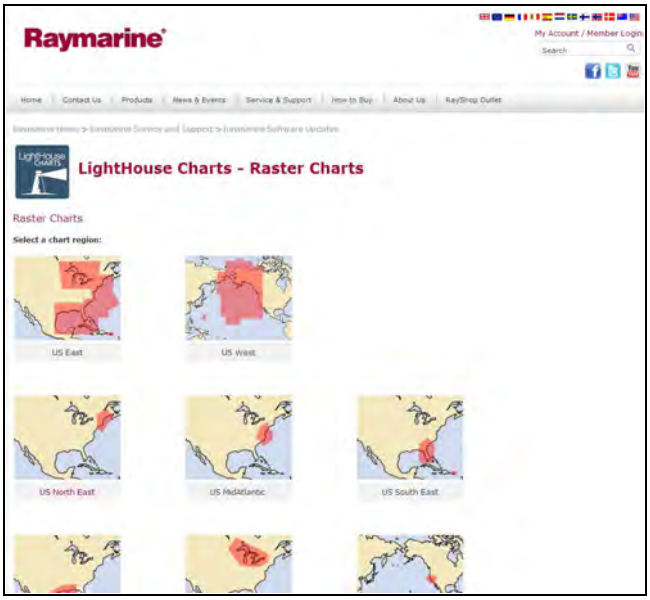
LightHouse™-Karten können von der Raymarine-Website heruntergeladen werden.

Wichtige: Sie müssen die Endbenutzer-Lizenzvereinbarung (EULA) für LightHouse™-Karten lesen und akzeptieren, bevor Sie LightHouse™-Karten herunterladen und verwenden können.

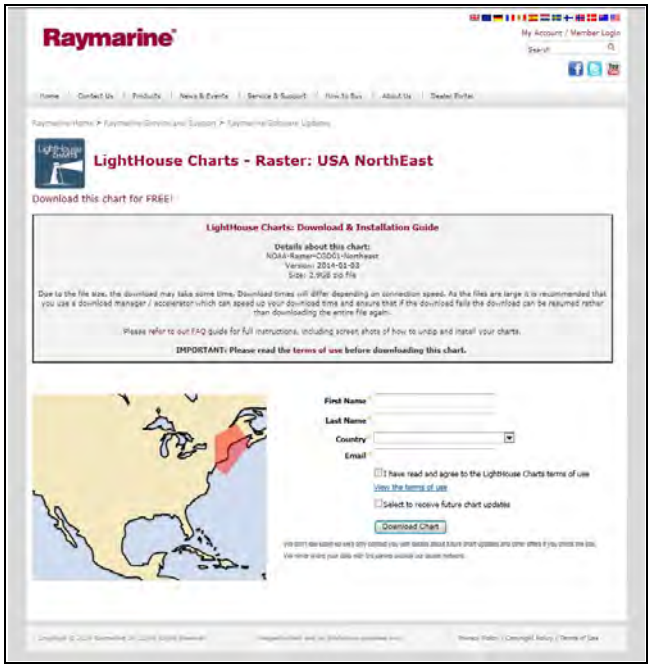
1. Besuchen Sie dazu die LightHouse-Karten-Seite auf der Raymarine-Website: http://www.raymarine.com/lighthousecharts/.


Raymarine
LightHouse Charts - Download Center
Navigate with Freely Available NOAA Raster and Vector Charts
Raymarine LightHouse Raster Charts
Raymarine LightHouse Vector Charts

2. Wählen Sie entweder Raster- oder Vektorkarten.
   Daraufhin wird die Kartenregionen-Seite angezeigt.



3. Wählen Sie die gewünschte Region aus.
   Als Nächstes wird die Downloadseite angezeigt.



4. Klicken Sie auf **View the terms of use** (Nutzungsbedingungen anzeigen).
5. Lesen Sie die Endbenutzer-Lizenzvereinbarung (EULA) vollständig durch.

   Sie sollten nur dann zum nächsten Schritt weitergehen, wenn Sie den Bedingungen der EULA zustimmen.
6. Geben Sie Ihre Einzelheiten in die betreffenden Felder ein.
7. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen „I have read and agree to the LightHouse Charts terms of use“ (Ich habe die Nutzungsbedungungen für LightHouse-Karten gelesen und ich akzeptiere diese).
8. Klicken Sie auf **Download Chart** (Karte herunterladen).

   Der Downloadvorgang sollte automatisch beginnen. Darüber hinaus wird ein Hyperlink für den Fall bereitgestellt, dass der Vorgang nicht automatisch abläuft.

Hinweis:

- Da die Kartendatei recht groß sein kann, wird der Downloadvorgang möglicherweise einige Zeit in Anspruch nehmen.
- Die Downloadzeit hängt auch von der Geschwindigkeit der Verbindung ab.
- Für größere Dateien wie diese wird generell der Gebrauch eines Download-Managers empfohlen, der die Downloadzeit reduzieren kann und darüber hinaus im Fall von Unterbrechungen sicherstellt, dass der Vorgang an der korrekten Stelle wiederaufgenommen wird.

9. Warten Sie, bis der Downloadvorgang abgeschlossen ist.

Die heruntergeladene Kartendatei kann jetzt auf eine Speicherkarte extrahiert werden, bevor Sie sie auf Ihrem Multifunktionsdisplay verwenden.

Dateien auf Speicherkarte extrahieren

Eine als ZIP-Archiv heruntergeladene LightHouse-Kartendatei muss auf die Speicherkarte extrahiert werden, bevor sie auf Ihrem Multifunktionsdisplay verwendet werden kann.

Hinweis: Die folgenden Anweisungen werden dabei nur als allgemeine Richtlinien zur Verfügung gestellt. Je nach dem Betriebssystem Ihres PCs und der auf dem PC verwendeten Archivierungssoftware, können die erforderlichen Schritte unter Umständen leicht von den unten beschriebenen abweichen. Wenn Sie in Bezug auf das Verfahren unsicher sind, lesen Sie dazu bitte die Hilfedateien zum Betriebssystem bzw. zu Ihrer Archivierungssoftware.

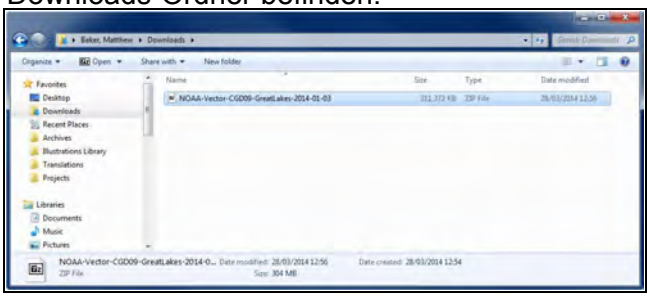
Um Karten mit einer Dateigröße von mehr als 4 GB extrahieren zu können, müssen Sie möglicherweise Archivierungssoftware von einem Drittanbieter installieren, wie z. B. 7zip (http://www.7–zip.org/).

Vergewissern Sie sich, dass Sie eine Speicherkarte mit genügend Speicherplatz für die Karten verwenden, die Sie herunterladen wollen. Die betreffende Dateigröße wird jeweils auf der Download-Seite der betreffenden Kartenregion angegeben.

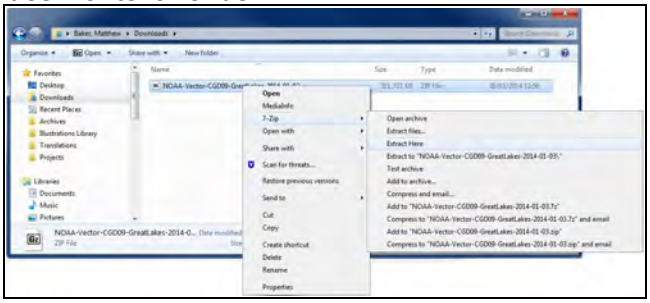
Für die beste Systemleistung wird empfohlen, Speicherkarten der Klasse 10 oder UHS (Ultra High Speed)-Speicherkarten zu verwenden.

1. Steuern Sie die heruntergeladene Datei an.

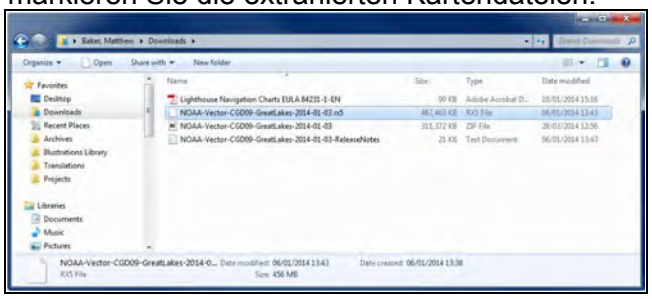
   Die Datei wird sich normalerweise im aktuell ausgewählten Ordner oder in Ihrem normalen Downloads-Ordner befinden.



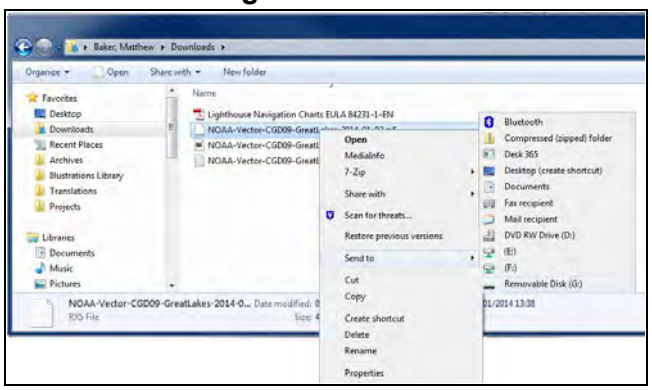
2. Rechtsklicken Sie auf die Datei und wählen Sie die Option **Hier extrahieren** aus dem Optionen des Kontextmenüs.



3. Nachdem alle Dateien extrahiert wurden, markieren Sie die extrahierten Kartendateien.

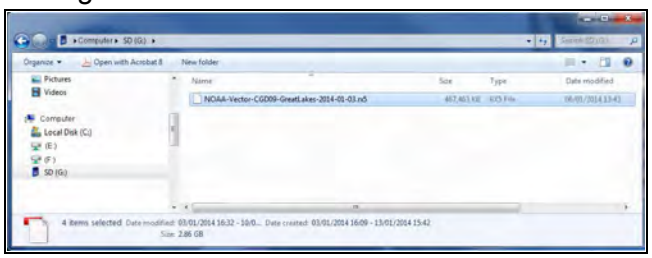


4. Rechtsklicken Sie und wählen Sie **Senden an > Wechseldatenträger**.



Die Kartendateien werden daraufhin auf Ihre Speicherkarte kopiert.

5. Prüfen Sie, ob der Kopiervorgang erfolgreich war, indem Sie die Inhalte in Ihrem Dateibrowser anzeigen.



6. Werfen Sie die Speicherkarte sicher aus dem Kartenschacht Ihres PCs aus.
7. Legen Sie die Speicherkarte in den Kartenschacht des Multifunktionsdisplays ein.
8. Starten Sie die Karten-Anwendung auf dem Multifunktionsdisplay.
9. Wählen Sie die neue Karte über das Menü **Kartenauswahl** aus: **Menü > Präsentation > Kartenauswahl**.

Der Kartenbildschirm wird aktualisiert und zeigt die neue Karte an.

Navionics-Karten

Ihr Display wird mit einer Standardkarte und, je nach dem Gerät, mit einem Navionics-Kartenmodul geliefert. Sie können auch Navionics-Kartenmodule erwerben, um detailliertere Karten und zusätzliche Kartenfunktionen zu erhalten.

Ihr Display ist mit den folgenden Navionics-Kartenmodulen kompatibel:

- Silver
- Gold
- Gold+
- Hotmaps

Hinweis: Auf der Raymarine-Website (www.raymarine.com) finden Sie eine aktuelle Liste aller unterstützten Kartenmodule.

C-MAP von Jeppesen

Ihr Display wird mit Standard-Weltkarten und, je nach den Kaufoptionen, mit einem Jeppesen-Kartenmodul geliefert. Sie können auch zusätzliche Jeppesen-Kartenmodule erwerben, um detailliertere Karten und zusätzliche Kartenfunktionen zu erhalten.

Ihr Display ist mit den folgenden Jeppesen-Kartenmodulen kompatibel:

- C-MAP Essentials
- C-MAP 4D MAX
- C-MAP 4D MAX+*

Auf der Raymarine-Website (www.raymarine.com) finden Sie eine aktuelle Liste aller unterstützten Kartenmodule.

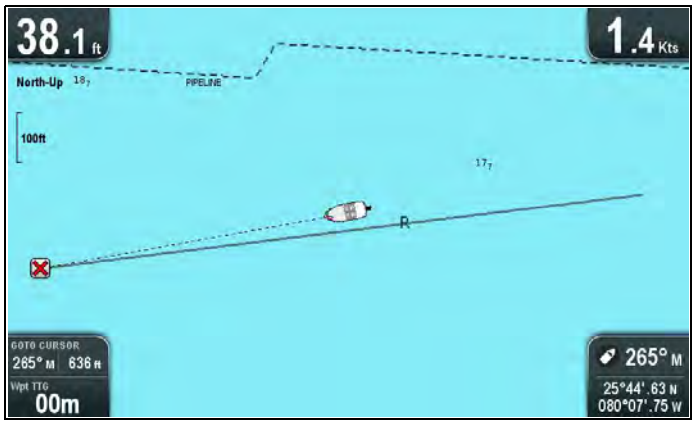
Sie können die aktuelle Verfügbarkeit von Jeppesen-Kartenmodulen unter www.jeppesen.com oder c-map.jeppesen.com prüfen.

Hinweis: *C-MAP 4D MAX+ Kartografie kann mit **Dragonfly**®-Produkten verwendet werden, aber die „+“-Funktionalität ist dabei nicht verfügbar.

9.3 Steuerelemente in der Karten-Anwendung

Die Karten-Anwendung verwendet zwei Modi: den **Bewegungsmodus** und den **Cursormodus**. Das Verhalten einiger Steuerelemente kann vom ausgewählten Modus abhängen. Optionen und Einstellungen können auch über das Karten-Kontextmenü aufgerufen werden.

Bewegungsmodus

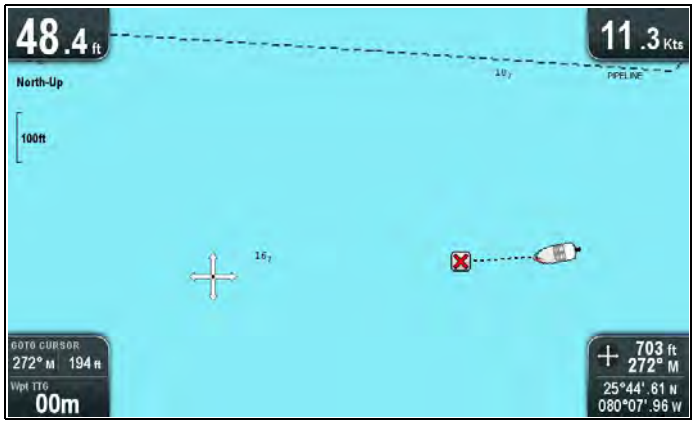


Der **Bewegungsmodus** ist der Standardmodus der Karten-Anwendung. Im **Bewegungsmodus** bleibt das Bootssymbol auf dem Bildschirm zentriert und der Kartenbereich bewegt sich um das Symbol herum.

Die Steuerelemente verhalten sich im **Bewegungsmodus** wie folgt:

- Durch Drücken der Taste **+** wird der Bereich verkleinert.
- Durch Drücken der Taste **–** wird der Bereich vergrößert.
- Durch Drücken der Taste **OK** wird die Karten-Anwendung geöffnet.
- Durch Drücken der Taste **Zurück** wird die **Ansichtsauswahl** aufgerufen.
- Durch Betätigen eines **Richtungs-Steuerelements** wird der **Cursormodus** aufgerufen.

Cursormodus



Im **Cursormodus** werden die **Richtungs-Steuerelemente** für Bewegungen im Kartenbereich verwendet. Wenn der Cursor den Rand des Bildschirms erreicht, wird der Kartenbereich in diese Richtung geschwenkt.

Die Steuerelemente verhalten sich im **Cursormodus** wie folgt:

- Durch Betätigen der **Richtungs-Steuerelemente** in beliebiger Richtung wird der Kartenbereich in dieser Richtung geschwenkt.
- Durch Drücken der Taste **+** wird der Bereich verkleinert.
- Durch Drücken der Taste **–** wird der Bereich vergrößert.
- Durch Drücken der Taste **OK** wird das Kontextmenü aufgerufen.
- Durch Drücken der Taste **Zurück** kehrt die Anwendung in den **Bewegungsmodus** zurück.

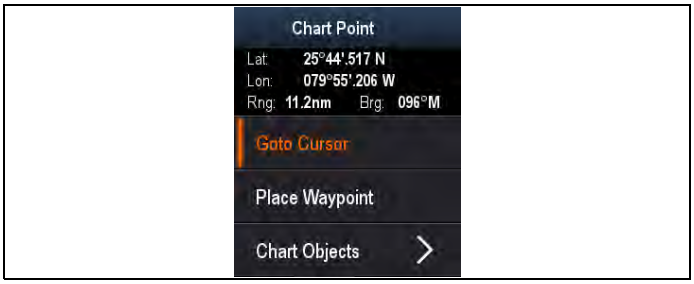
Menüs und Dialogfelder

Wenn ein Menü oder ein Dialogfeld offen ist, verhalten sich die Steuerelemente wie folgt:

- Mit den **Richtungs-Steuerelementen** können Sie die im Menü verfügbaren Optionen durchgehen.
- Durch Drücken der Taste **OK** wird die hervorgehobene Option ausgewählt bzw. eine Popup-Meldung bestätigt und ausgeblendet.
- Durch Drücken der Taste **Zurück** kehren Sie zum vorherigen Menü zurück bzw. das Menü wird geschlossen.

Karten-Kontextmenü

Wenn Sie den Cursor auf einem Bereich in der Karten-Anwendung platzieren und die Taste OK drücken, wird ein Kontextmenü angezeigt, das Daten zur Cursorposition sowie eine Reihe von Menüoptionen enthält.



Das Kontextmenü enthält die folgenden Daten zur Cursorposition in Bezug auf Ihr Schiff:

- Breite
- Länge
- Entfernung
- Peilung

Die folgenden Menüpunkte sind verfügbar:

- **Gehe zu Cursor** / **Stopp Gehe zu**
- **Wegpunkt setzen**
- **Foto** (nur bei einem Fotosymbol verfügbar)
- **Tidenstation** (nur verfügbar, wenn eine Tidenstation ausgewählt ist)
- **Strömungsstation** (nur verfügbar, wenn eine Strömungsstation ausgewählt ist)
- **Hafenhandbuch** (nur für bestimmte Häfen verfügbar)
- **Kartenobjekte**

9.4 Wegpunkte – Überblick

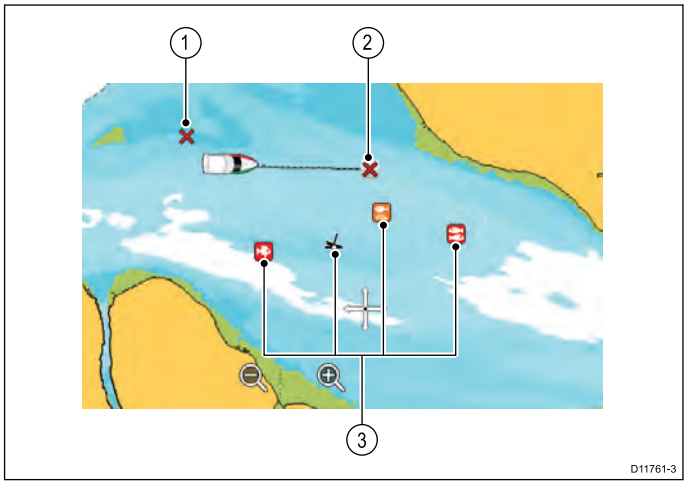
Wegpunkte sind Positionsmarken, die zu Navigationszwecken verwendet werden. Ihr Display kann Wegpunkte erstellen, die dann für die aktive Navigation ausgewählt werden können.

Es stehen eine Reihe von Funktionen für das Platzieren, Ansteuern und Verwalten von Wegpunkten zur Verfügung, die über das Menü „Wegpunkte“ und über das Wegpunkt-Kontextmenü aufgerufen werden können. Wegpunkte werden auf dem Bildschirm durch benutzerdefinierbare Wegpunktsymbole dargestellt. Wegpunkte können erstellt, verschoben und gelöscht werden. Darüber hinaus können Sie Wegpunkte exportieren und importieren.

Beispiele für Wegpunktdarstellungen

Wegpunkte in der Karten-Anwendung

In der Karten-Anwendung werden sowohl aktive als auch inaktive Wegpunkte angezeigt. Der aktive Wegpunkt ist jeweils der, den Sie ansteuern.



Nr.	Beschreibung
1	Inaktiver Wegpunkt
2	Aktiver Wegpunkt
3	Alternative Wegpunktsymbole

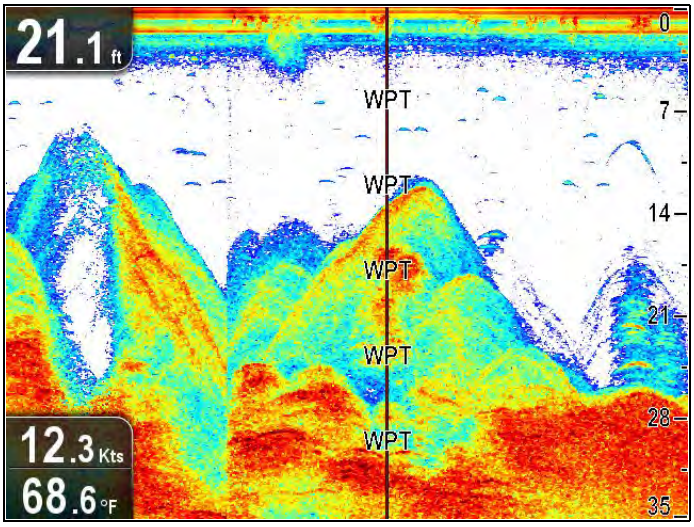
Das standardmäßige Wegpunktsymbol ist ein rotes „X“. Wenn gewünscht können Sie auch andere Symbole verwenden.

Wegpunkte in der Sonar- und DownVision-Anwendung

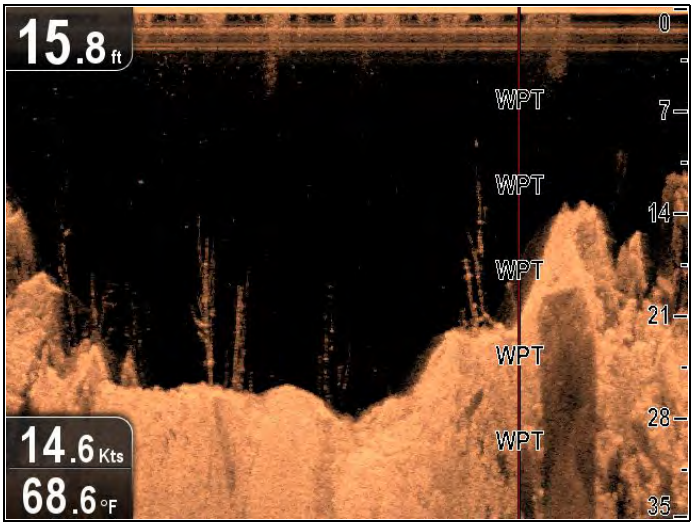
Sie können sowohl in der Sonar- als auch in der DownVision-Anwendung Wegpunkte setzen.

Diese werden in den Anwendungen durch eine vertikale Linie mit der Beschriftung WPT dargestellt.

Beispiel 1 – Sonar-Anwendung



Beispiel 2 – DownVision-Anwendung



Wegpunkt-Kontextmenü

Das Wegpunkt-Kontextmenü zeigt die Positionsdaten des Wegpunkts und dazugehörige Menüelemente.

Das Kontextmenü enthält die folgenden Daten für die Position des Wegpunkts in Bezug auf Ihr Schiff:

- Breite
- Länge
- Entfernung
- Peilung

Die folgenden Menüpunkte sind verfügbar:

- **Gehe zu Wegpunkt** / **Stopp Gehe zu**
- **Wegpunkt löschen**
- **Wegpunkt bearbeiten**
- **Wegpunkt verschieben**

Zugriff auf das Kontextmenü

Gehen Sie wie folgt vor, um das Kontextmenü aufzurufen:

1. Verwenden Sie den **Richtungs-Steuerelemente**, um den Wegpunkt zu markieren.

   Der Cursor erscheint als Wegpunkt-Cursor.
2. Drücken Sie die Taste **OK**.

   Das Wegpunkt-Kontextmenü wird angezeigt.

Platzieren von Wegpunkten

Wegpunkt platzieren

Displays mit einem GPS/GNSS-Empfänger können Wegpunkte verwenden, um interessante Stellen zu markieren.

1. Verwenden Sie die **Richtungs-Steuerelemente**, um die gewünschte Position mit dem Cursor zu markieren.
2. Drücken Sie die Taste **OK**.

   Das Kontextmenü wird angezeigt.
3. Wählen Sie **Wegpunkt setzen**.

   Ein Bestätigungsfenster wird angezeigt.
4. Wählen Sie **OK**, um den Wegpunkts zu platzieren, oder **Bearbeiten**, um die Details des Wegpunkts zu bearbeiten.

An der Cursorposition wird ein Wegpunkt gesetzt.

Einen Wegpunkt an der Schiffsposition setzen

In der Karten-Anwendung:

1. Drücken Sie falls erforderlich die Taste **Zurück**, um den Bewegungsmodus aufzurufen.
2. Drücken Sie die Taste **OK**, um das Menü aufzurufen.
3. Wählen Sie **Wegpunkt setzen**.

   Ein Bestätigungsfenster wird angezeigt.
4. Wählen Sie **OK**, um den Wegpunkts zu platzieren, oder **Bearbeiten**, um die Details des Wegpunkts zu bearbeiten.

Wegpunktgruppen

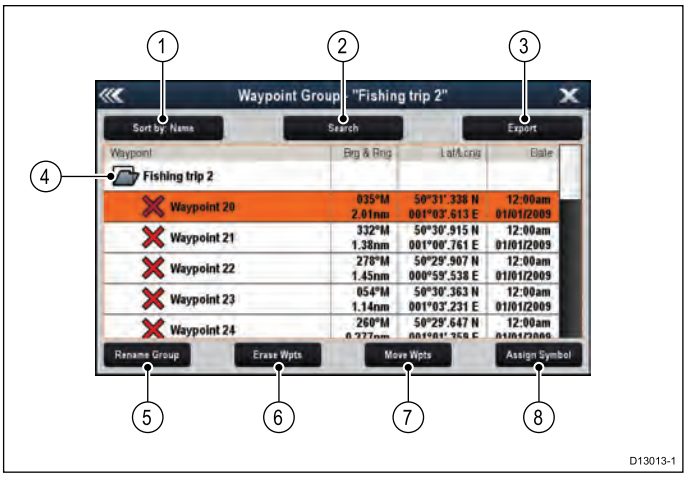
Wegpunkte werden in Gruppen zusammengefasst. Standardmäßig werden alle Wegpunkt zur Gruppe „Eigene Wegpunkte“ hinzugefügt.

Sie können darüber hinaus Ihre eigenen Wegpunktgruppen erstellen und Wegpunkte zu diesen hinzufügen. Beispielsweise könnten Sie eine Gruppe mit dem Namen „Angeln“ erstellen und alle Ihre Wegpunkte von Angeltouren darin speichern.

Wegpunktgruppen werden über die Liste der Wegpunktgruppen verwaltet.

1. **Alle Wegpunkte** – Zeigt eine Liste aller im System gespeicherten Wegpunkte an.
2. **Heutige Wegpunkte** – Zeigt eine Liste aller Wegpunkte an, die am heutigen Tag erstellt oder geändert wurden.
3. **Eigene Wegpunkte** – Standardmäßig werden neue Wegpunkte zur Gruppe **Eigene Wegpunkte** hinzugefügt. Wenn Sie diese Gruppe auswählen, werden alle Wegpunkte angezeigt, die noch keiner spezifischen Gruppe zugewiesen wurden.
4. **Wegpunktgruppen** – Alle Wegpunktgruppen werden in der Liste angezeigt.
5. **Suchen** – Wählen Sie **Suchen**, um über Schlüsselwörter nach bestimmten Wegpunkten zu suchen.
6. **Neue Gruppe** – Wählen Sie **Neue Gruppe**, um einen neue Wegpunktgruppe hinzuzufügen.
7. **Import/Export** – Wählen Sie **Import/Export**, um Ihre Wegpunkte auf eine MicroSD-Karte zu exportieren oder um neue Wegpunkte von der Karte zu importieren. Nähere Einzelheiten dazu finden Sie unter Benutzerdaten und Benutzereinstellungen speichern.

Wenn Sie eine Wegpunktgruppe aus der Liste auswählen, werden alle Wegpunkte in dieser Gruppe angezeigt. Es sind darüber hinaus einige zusätzliche Funktionen zur Verwaltung Ihrer Wegpunkte verfügbar.



1. **Sortieren nach:** – Sortiert Wegpunkte nach Namen, Entfernung, Symbol oder Datum.
2. **Suchen** – Über Schlüsselwörter nach Wegpunkten suchen.

3. **Export** – Exportiert die aktuell ausgewählte Wegpunktgruppe auf eine Speicherkarte.
4. **Wegpunktgruppe** – Dies ist die aktuell ausgewählte Wegpunktgruppe.
5. **Gruppe umbenennen** – Die aktuelle Gruppe umbenennen.
6. **Wegpunkte löschen** – Alle Wegpunkte in der Gruppe löschen.
7. **Wegpunkte verschieben** – Alle Wegpunkte in der Gruppe verschieben.
8. **Symbol zuweisen** – Alle Wegpunkten in der Gruppe ein neues Symbol zuweisen.

Wegpunktgruppenliste anzeigen

In der Karten-Anwendung:

1. Drücken Sie falls erforderlich die Taste **Zurück**, um den Bewegungsmodus aufzurufen.
2. Drücken Sie die Taste **OK**, um das Menü der Karten-Anwendung anzuzeigen.
3. Wählen Sie **Wegpunkte**.
   Die Liste der Wegpunktgruppen wird angezeigt.

Neue Wegpunktgruppe erstellen

Bei angezeigter Wegpunktgruppenliste:

1. Wählen Sie **Neue Gruppe**.
   Die Bildschirmtastatur wird eingeblendet.
2. Verwenden Sie die Bildschirmtastatur, um einen Namen für die neue Gruppe einzugeben.
3. Wählen Sie **SPEICHERN**.

Wegpunktgruppe umbenennen

Bei angezeigter Wegpunktgruppenliste:

1. Wählen Sie die Gruppe aus, deren Namen Sie ändern möchten.
   Die Einzelheiten der Gruppe werden angezeigt.
2. Wählen Sie **Gruppe umbenennen**.
   Die Bildschirmtastatur wird eingeblendet.
3. Verwenden Sie die Tastatur, um den Gruppennamen wie gewünscht zu ändern.
4. Wählen Sie **SPEICHERN**.

Neues Symbol zu einer Wegpunktgruppe zuweisen

Sie können allen Wegpunkten in einer Gruppe ein neues Wegpunktsymbol zuweisen.

In der Wegpunktgruppenliste:

1. Wählen Sie die Gruppe aus, der Sie ein neues Symbol zuweisen wollen.
   Daraufhin wird eine Liste aller Wegpunkte in der Gruppe angezeigt.
2. Wählen Sie **Symbol zuordnen**.
   Eine Liste aller verfügbaren Symbole wird angezeigt.
3. Wählen Sie das Symbol aus, das für alle Wegpunkte in der Gruppe verwendet werden soll.
   Ein Bestätigungsfenster wird angezeigt.
4. Wählen Sie **Ja**, um das neue Symbol auf die Wegpunkte in der Gruppe anzuwenden, oder wählen Sie **Nein**, um den Vorgang abzubrechen.

Wegpunkt in eine andere Gruppe verschieben

Bei angezeigter Wegpunktgruppenliste:

1. Wählen Sie **Alle Wegpunkte**.
   Es wird eine Liste aller Wegpunkte in Ihrem System angezeigt.
2. Wählen Sie den Wegpunkt aus, den Sie verschieben wollen.
   Die Wegpunkt-Detailseite wird angezeigt.
3. Wählen Sie das Feld **Gruppe** aus.
   Eine Liste aller Gruppen wird angezeigt.
4. Wählen Sie die **Gruppe** aus, in die der Wegpunkt verschoben werden soll.
5. Wählen Sie **Neue Gruppe erstellen**, wenn Sie den Wegpunkt in eine neue Gruppe verschieben wollen.

Der Wegpunkt wird in die ausgewählte Gruppe verschoben.

Alle Wegpunkte in einer Gruppe in eine andere Gruppe verschieben

Sie können alle Wegpunkte in einer Gruppe in eine andere Gruppe verschieben.

Bei angezeigter Wegpunktgruppenliste:

1. Wählen Sie die Gruppe aus, die die gewünschten Wegpunkte enthält.
2. Wählen Sie **Verschiebe Wpts**.
   Eine Liste aller Gruppen wird angezeigt.
3. Wählen Sie die Gruppe aus Liste aus, in die Sie die Wegpunkte verschieben wollen.
   Ein Bestätigungsdialogfeld wird angezeigt.
4. Wählen Sie **Ja**, um die Wegpunkte zu verschieben, oder **Nein**, um den Vorgang abzubrechen.

Die Wegpunkte werden entsprechend in die neue Gruppe verschoben.

Alle Wegpunkte in einer Gruppe löschen

Sie können alle Wegpunkte in der ausgewählten Gruppe löschen.

Bei angezeigter Wegpunktgruppenliste:

1. Wählen Sie die Gruppe aus, die die gewünschten Wegpunkte enthält.
   Daraufhin wird eine Liste aller Wegpunkte in der Gruppe angezeigt.
2. Wählen Sie **Wpt löschen**.
   Ein Bestätigungsfenster wird angezeigt.
3. Wählen Sie **Ja**, um alle Wegpunkte in der Gruppe zu löschen, oder **Nein**, um den Vorgang abzubrechen.

Alle Wegpunkte in der ausgewählten Gruppe werden aus dem System entfernt, so dass die Gruppe daraufhin leer ist.

Wegpunktgruppe löschen

Bevor Sie eine Wegpunktgruppe löschen können, müssen Sie alle Wegpunkte in der betreffenden Gruppe verschieben oder löschen.

Bei angezeigter Wegpunktgruppenliste:

1. Wählen Sie die Wegpunktgruppe aus, die Sie löschen wollen.
2. Wählen Sie **Gruppe löschen**.
   Die Gruppe wird aus dem System gelöscht.

Wegpunktinformationen

Wenn Sie einen Wegpunkt erstellen, erfasst das System eine Reihe von Informationen zu der markierten Position. Sie können die Details jedes erstellten und gespeicherten Wegpunkts anzeigen und bearbeiten.

Die folgenden Informationen werden für jeden Wegpunkt erfasst:

- **Symbol** (Ein Standardsymbol wird zugewiesen, das Sie nach Wunsch ändern können.)
- **Name** (Ein Standardname wird zugewiesen, den Sie nach Wunsch ändern können.)
- **Position** (Länge und Breite des Wegpunkts.)
- **Peilung** und **Entfernung** (Peilung und Entfernung vom Schiff.)
- **Temperatur** (Erfordert einen Sensor, nur für Wegpunkte an der Schiffsposition.)
- **Tiefe** (Erfordert einen Sensor, nur für Wegpunkte an der Schiffsposition.)
- **Datum** und **Uhrzeit**
- **Kommentar** (Sie können Anmerkungen zu dem Wegpunkt eingeben.)

Auf der Wegpunkt-Informationsseite können Sie darüber hinaus die folgenden Aktionen ausführen:

- **Gehe zu** (Aktive Navigation zum Wegpunkt starten.)
- **Auf Karte zeigen** (Die Position des Wegpunkts in der Karten-Anwendung anzeigen.)
- **Löschen** (Den Wegpunkt aus der Wegpunktliste löschen.)

Wegpunktdetails bearbeiten

Bei angezeigter Wegpunktliste:

1. Wählen Sie den Wegpunkt aus, den Sie bearbeiten wollen.
   Die Wegpunkt-Informationsseite wird angezeigt.
2. Wählen Sie das Feld aus, das Sie bearbeiten wollen.
3. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen über die Bildschirmtastatur vor und wählen Sie abschließend die Tastaturtaste **SPEICHERN**.

Wegpunkt über das Kontextmenü bearbeiten

Bei angezeigter Anwendungsseite:

1. Wählen Sie das Wegpunktsymbol auf dem Bildschirm aus.
   Das Wegpunkt-Kontextmenü wird angezeigt.
2. Wählen Sie **Wegpunkt bearbeiten**.
   Das Dialogfeld „Wegpunkt bearbeiten“ wird angezeigt.
3. Wählen Sie das Feld aus, das Sie bearbeiten wollen.
4. Verwenden Sie die Bildschirmtastatur, um die gewünschten Änderungen vorzunehmen, und wählen Sie abschließend die Taste **SAVE**.

Wegpunkte verschieben

Wegpunkt über das Kontextmenü verschieben

Bei angezeigte Anwendungsseite:

1. Wählen Sie das Wegpunktsymbol auf dem Bildschirm aus.
   Das Wegpunkt-Kontextmenü wird angezeigt.
2. Wählen Sie **Wegpunkt verschieben**.
3. Wählen Sie die neue Position für den Wegpunkt.

Wegpunkt durch Eingabe neuer Koordinaten verschieben

Bei angezeigter Wegpunktliste:

1. Wählen Sie **Alle Wegpunkte**.
2. Wählen Sie den gewünschten Wegpunkt aus.
   Die Wegpunkt-Informationsseite wird angezeigt.
3. Wählen Sie das Feld Position aus.
4. Verwenden Sie die Bildschirmtastatur, um die gewünschten Änderungen vorzunehmen, und wählen Sie abschließend die Taste **SAVE**.

Wegpunkte löschen

Wegpunkt über das Kontextmenü löschen

Bei angezeigter Anwendungsseite:

1. Wählen Sie das Wegpunktsymbol auf dem Bildschirm aus.

   Das Wegpunkt-Kontextmenü wird angezeigt.
2. Wählen Sie **Wegpunkt löschen**.

   Das Popup-Fenster „Wegpunkt löschen“ wird angezeigt.
3. Wählen Sie **Ja**, um die Löschung zu bestätigen, oder **Nein**, um den Vorgang abzubrechen.

Wegpunkt über die Wegpunktliste löschen

Bei angezeigter Wegpunktliste:

1. Wählen Sie **Alle Wegpunkte**.
2. Wählen Sie den Wegpunkt aus, den Sie löschen wollen.

   Die Wegpunkt-Informationsseite wird angezeigt.
3. Wählen Sie **Löschen**.

   Das Popup-Fenster „Wegpunkt löschen“ wird angezeigt.
4. Wählen Sie **Ja**, um die Löschung zu bestätigen, oder **Nein**, um den Vorgang abzubrechen.

Alle Wegpunkte aus dem System löschen

Hinweis: Mit dem folgenden Verfahren werden alle auf dem Display gespeicherten Wegpunkte dauerhaft gelöscht. BEVOR Sie diesen Vorgang durchführen, müssen Sie daher sicherstellen, dass alle Daten, die Sie behalten wollen, auf einer MicroSD-Karte gesichert wurden.

Im Menü **Sichern & Reset**:

1. Wählen Sie **Daten aus System löschen**.
2. Wählen Sie **Wegpunkte aus System löschen**.

   Ein Bestätigungsfenster wird angezeigt.
3. Wählen Sie **OK**, um den Vorgang zu bestätigen.

Zugriff auf das Menü „Sichern & Reset“

Je nach Ihrem Displaymodell kann das Menü **Sichern & Reset** wie folgt aufgerufen werden:

- Auswahl von **Sichern & Reset** auf der Seite **Funktionen und Einstellungen** (**Pro**-Modelle), oder
- Auswahl von **Menü > Systemeinstellungen > Sichern & Reset** aus dem Anwendungsmenü (**5 M**)

Wegpunkt-Suche

Sie können in Ihrem System nach Wegpunkten suchen.

Die Suchfunktion wird aufgerufen, indem Sie in der Wegpunktliste **Suchen** wählen.

Sie können über die folgenden Kriterien nach Wegpunkten suchen:

- Name oder Schlüsselwort
- Symbol
- Bereich

In den Suchergebnissen können Sie alle Wegpunkte in der Suchliste löschen, sie in eine bestehende oder eine neue Gruppe verschieben oder ihnen ein bestimmtes Wegpunktsymbol zuweisen.

Über Namen oder Schlüsselwörter nach Wegpunkten suchen

Sie können über Namen oder Schlüsselwörter nach Wegpunkten suchen.

In der Wegpunkteliste:

1. Wählen Sie **Suchen**.

   Die Suchseite wird angezeigt.
2. Verwenden Sie die Bildschirmtastatur, um den Wegpunktnamen bzw. ein Schlüsselwort einzugeben.
3. Wählen Sie **Suchen**.

   Die Suchergebnisse werden angezeigt.

4. Wählen Sie **Wegpunkte löschen**, um die Liste der Wegpunkte aus Ihrem System zu löschen, oder
5. Wählen Sie **Wegpunkte verschieben**, um die Wegpunkte in eine bestehende oder eine neue Gruppe zu verschieben, oder
6. Wählen Sie **Symbol zuweisen**, um allen Wegpunkten in der Ergebnisliste ein neues Symbol zuzuweisen.

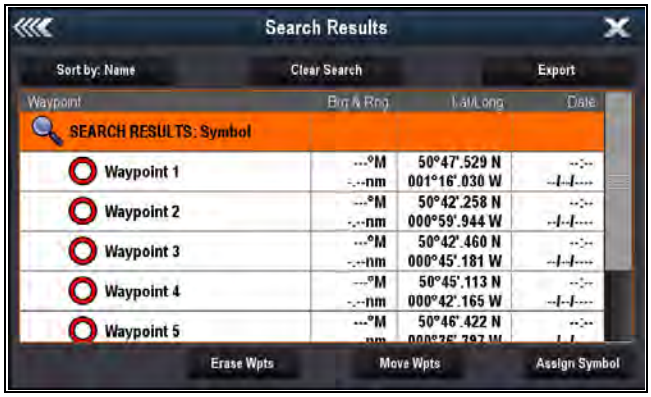
Sie können einen Wegpunkt auch aus der Liste auswählen, um dessen Details anzuzeigen, oder – wenn Sie über die Karten-Anwendung auf das Suchfenster zugegriffen haben – einen Gehe-zu-Befehl einrichten oder den Wegpunkt in der Karten-Anwendung anzeigen.

Über Symbole nach Wegpunkten suchen

Sie können Wegpunktsymbole verwenden, um nach Wegpunkten zu suchen.

In der Wegpunktliste:

1. Wählen Sie **Suchen**.
   Die Seite „Suchen“ wird angezeigt.
2. Wählen Sie **Symbol**.
   Die Liste der Wegpunktsymbole wird angezeigt.
3. Wählen Sie das Symbol aus, das mit den Wegpunkten verknüpft ist, nach denen Sie suchen wollen.
   Alle Wegpunkte, die das ausgewählte Symbol verwenden, werden in der Ergebnisliste angezeigt.



4. Wählen Sie **Wpt löschen**, um die Liste der Wegpunkte aus dem System zu löschen, oder
5. Wählen Sie **Verschiebe Wpts**, um die Wegpunkte in eine bestehende oder eine neue Gruppe zu verschieben, oder
6. Wählen Sie **Symbol zuweisen**, um allen Wegpunkten in der Ergebnisliste eine neues Symbol zuzuweisen.

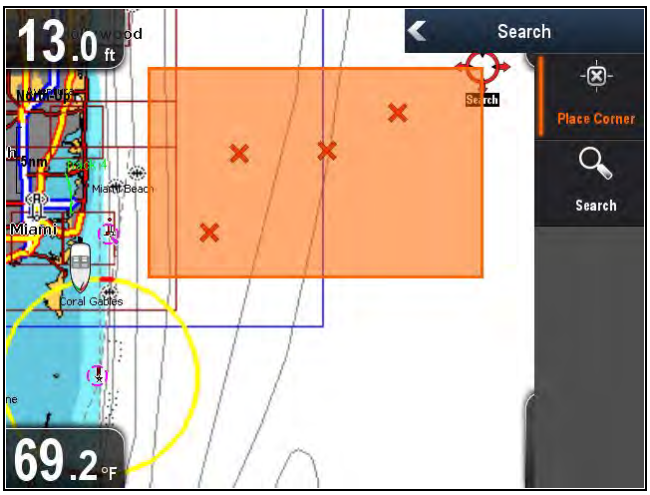
Sie können einen Wegpunkt auch aus der Liste auswählen, um dessen Details anzuzeigen, oder – wenn Sie über die Karten-Anwendung auf das Suchfenster zugegriffen haben – einen Gehe-zu-Befehl einrichten oder den Wegpunkt in der Karten-Anwendung anzeigen.

Über Bereiche nach Wegpunkten suchen

In der Karten-Anwendung können Sie einen bestimmten Bereich auf Wegpunkte durchsuchen.

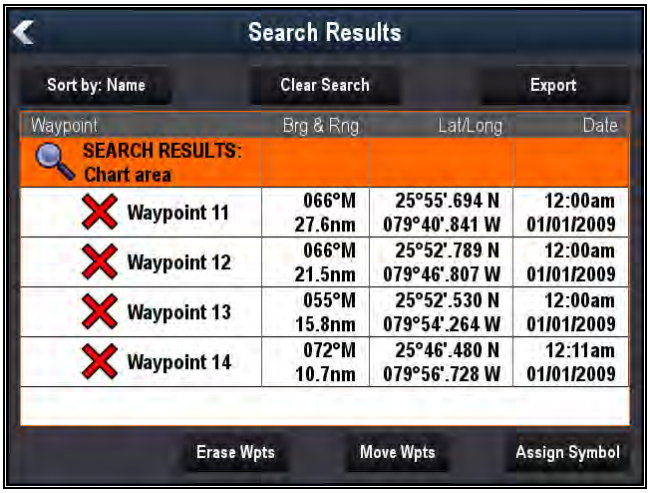
Im Menü der Karten-Anwendung:

1. Wählen Sie **Wegpunkte**.
   Die Wegpunktliste wird angezeigt.
2. Wählen Sie **Suchen**.
   Die Suchseite wird angezeigt.
3. Wählen Sie **Bereich**.
   Die Karten-Anwendung wird mit geöffnetem Bereichs-Suchmenü angezeigt.
4. Wählen Sie die Position für den ersten Eckpunkt des Suchbereichs aus.
5. Wählen Sie die Position für den gegenüberliegenden Eckpunkt des Suchbereichs aus.
   Auf dem Bildschirm wird ein Rahmen gezeichnet, der den ausgewählten Bereich umschließt.



Wenn der Bereich nicht Ihren Vorstellungen entspricht, können Sie ihn neu zeichnen, indem Sie zwei neue Eckpunkte setzen.

6. Wählen Sie **Suchen** aus dem Menü.
   Es wird eine Liste aller Wegpunkte im ausgewählten Bereich angezeigt.



7. Wählen Sie **Wegpunkte löschen**, um die Liste der Wegpunkte aus Ihrem System zu löschen, oder
8. Wählen Sie **Wegpunkte verschieben**, um die Wegpunkte in eine bestehende oder eine neue Gruppe zu verschieben, oder
9. Wählen Sie **Symbol zuweisen**, um allen Wegpunkten in der Ergebnisliste ein neues Symbol zuzuweisen.

Sie können auch einen Wegpunkt aus der Liste auswählen, um dessen Details anzuzeigen, einen Gehe-zu-Befehl einrichten oder den Wegpunkt in der Karten-Anwendung anzeigen.

Wegpunktsymbole

Es steht Ihnen eine Vielzahl von Wegpunktsymbolen zur Verfügung, um verschiedene Arten von Wegpunkten darzustellen.

	Schwarzes Kreuz		Rotes Kreuz
	Schwarzer Kreis		Roter Kreis

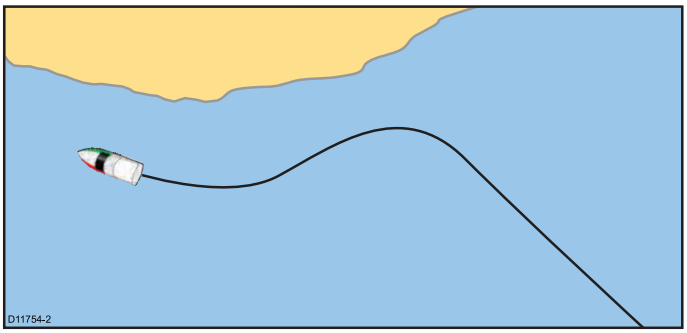
	Schwarzes Quadrat		Rote Quadrat
	Schwarzes Dreieck		Rotes Dreieck
	Blaues Kreuz		Grünes Kreuz
	Blauer Kreis		Grüner Kreis
	Blaues Quadrat		Grünes Quadrat
	Blaues Dreieck		Grünes Dreieck
	Anker		Wrack
	Tonne		Kraftstoff
	WC		Restaurant
	Rampe		Vorsicht
	Grüne Regattamarke, gegen Uhrzeigersinn		Grüne Regattamarke, im Uhrzeigersinn
	Gelbe Regattamarke, gegen Uhrzeigersinn		Gelbe Regattamarke, im Uhrzeigersinn
	Rote Regattamarke, gegen Uhrzeigersinn		Rote Regattamarke, im Uhrzeigersinn
	Marke		Beschränkung
	Marke unten		Mark oben
	Start der Route		Ende der Route

	Taucher aktiv		Taucher aktiv 2
	Ölplattform		Ausgefüllter Kreis
	Fischlockgerät		Betonschutt
	Seetang		Austern
	Grüne Dose		Grüne Nonne
	Rote Dose		Rote Nonne
	Gelbe Dose		Gelbe Nonne
	Fischreuse		Gestrüpphaufen
	Bevorzugte Marken		Pfeiler
	Kante		Fische
	Fische (1 Stern)		Fische (2 Sterne)
	Fische (3 Sterne)		Fischschwarm
	Hummer		Kleine Fische
	Felsen		Riff
	Privates Riff		Öffentliches Riff
	Delfin		Hai
	Schwertfisch		Tank

	Riffball		Segelboot
	Sportfischer		Trawler
	Schwimmer		Cocktail
	Baum		Turm
	Hügel oder Berg		Brücke
	Flugzeug		Auto
	Totenkopf		Raute
	Raute, geviertelt		Ausgefülltes Dreieck

9.5 Tracks

Ein Track ist eine Spur auf dem Bildschirm, die die gefahrene Route darstellt. Diese Spur setzt sich aus einer Reihe von Trackpunkten zusammen, die automatisch erstellt werden. Sie können den Track speichern und sich somit später ansehen, wo Sie gewesen sind.



Einen Track erstellen

Im Menü der Karten-Anwendung:

1. Wählen Sie **Navigieren**.
2. Wählen Sie **Track starten**.
   Eine Popup-Meldung wird angezeigt.
3. Wählen Sie **OK**.
   Während Sie Ihr Schiff navigieren, wird die Fahrt automatisch als Track aufgezeichnet.

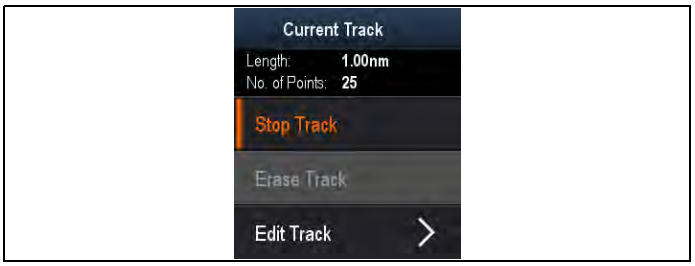
Hinweis: Sollte währenddessen der Strom ausfallen oder das Positionsfix verloren gehen, wird die Aufzeichnung unterbrochen.

Hinweis: Wenn die maximale Anzahl von Trackpunkten erreicht wird, sehen Sie eine entsprechende Warnmeldung. Der Track wird weiter aufgezeichnet, aber die ersten Trackpunkte werden überschrieben.

4. Um den Track abzuschließen, wählen Sie **Track anhalten** aus dem Menü **Navigieren**: **Menü > Navigieren > Track anhalten**.
   Das Popup-Fenster „Track angehalten“ wird angezeigt.
5. Wählen Sie hier **Speichern**, **Löschen** oder **Abbrechen**.
   - **Speichern** – der Track wird gespeichert und das Dialogfeld „Track-Eigenschaften bearbeiten“ wird geöffnet. Hier können Sie einen Namen für den Track eingeben und eine Farbe für die Tracklinie auswählen.
   - **Löschen** – der Track wird gelöscht.
   - **Abbrechen** – storniert die Aktion „Track anhalten“.

Track-Kontextmenü

Das Track-Kontextmenü zeigt die Länge des Tracks, die Anzahl der Punkte darin und Menüoptionen.



Das Kontextmenü enthält die folgenden Menüoptionen:

- **Track stoppen** (nur während aktiver Track-Erstellung verfügbar)
- **Stopp Gehe zu** (nur während aktiver Navigation verfügbar)
- **Track löschen** (nicht während der Track-Erstellung verfügbar)
- **Track bearbeiten**

Zugriff auf das Kontextmenü

Gehen Sie wie folgt vor, um das Kontextmenü aufzurufen:

1. Verwenden Sie die **Richtungs-Steuerelemente**, um den Track zu markieren.
   Der Cursor erscheint als Track-Cursor.
2. Drücken Sie die Taste **OK**.
   Das Track-Kontextmenü wird angezeigt.

Tracks bearbeiten

Sie können bestimmte Aspekte gespeicherter Tracks bearbeiten.

Sie können:

- Einen Track löschen
- Den Namen eines Tracks ändern
- Die Farbe eines Tracks ändern

Track-Liste anzeigen

Gehen Sie wie folgt vor, um die Track-Liste anzuzeigen.

Im Menü der Karten-Anwendung:

1. Wählen Sie **Tracks**.
   Die Track-Liste wird angezeigt.

Track umbenennen

Sie können den Namen eines gespeicherten Tracks ändern.

Mit angezeigter Trackliste:

1. Wählen Sie den Track aus, den Sie bearbeiten wollen.
   Die Seite „Track-Optionen“ wird angezeigt.
2. Wählen Sie **Namen bearbeiten**.
   Die Bildschirmtastatur wird eingeblendet.
3. Verwenden Sie die Tastatur, um den Tracknamen zu ändern.
4. Wenn Sie fertig sind, wählen Sie **Speichern**.

Sie können die Einzelheiten von Tracks auch bearbeiten, indem Sie **Track bearbeiten** aus dem Track-Kontextmenü wählen.

Farbe eines Tracks ändern

Sie können die Farbe eines gespeicherten Tracks ändern.

Bei angezeigter Wegpunktliste:

1. Wählen Sie den Track aus, den Sie bearbeiten wollen.
   Die Seite „Track-Optionen“ wird angezeigt.
2. Wählen Sie **Farbe bearbeiten**.
   Eine Liste von Farben wird angezeigt.
3. Wählen Sie die Farbe aus, die Sie verwenden wollen.

Sie können die Einzelheiten von Tracks auch bearbeiten, indem Sie **Track bearbeiten** aus dem Track-Kontextmenü wählen.

Tracks löschen

Tracks löschen

Sie können Tracks aus dem System löschen.

In der Karten-Anwendung:

1. Wählen Sie den **Track** auf dem Bildschirm aus.
   Das Track-Kontextmenü wird angezeigt.
2. Wählen Sie **Track löschen**.
   Ein Bestätigungsfenster wird angezeigt.
3. Wählen Sie **Ja**, um den Track zu löschen, oder
4. Wählen Sie **Nein**, wenn Sie den Track behalten wollen.

Sie können einen Track auch löschen, indem Sie den gewünschten Track in der Trackliste markieren und dann **Track löschen** wählen.

9.6 Import und Export

Wegpunkte und Tracks können auf eine MicroSD-Karte exportiert und von einer MicroSD-Karte importiert werden.

Wegpunkte und Tracks auf einer Speicherkarte speichern

Bei Kartenplotter-Displays können Sie Wegpunkte und Tracks auf einer MicroSD-Karte speichern.

Stellen Sie sicher, dass eine leere Speicherkarte (KEIN Kartenmodul) in den Kartenleser eingelegt ist.

In der Karten-Anwendung:

1. Drücken Sie falls erforderlich die Taste **Zurück**, um den Bewegungsmodus aufzurufen.
2. Drücken Sie die Taste **OK**, um das Menü aufzurufen.
3. Wählen Sie wie gewünscht **Wegpunkte** oder **Tracks**.

   Die Liste der Wegpunkte bzw. der Tracks wird angezeigt.
4. Wählen Sie **Import/Export**.
5. Wählen Sie wie gewünscht **Wegpunkte auf Karte speichern** oder **Tracks auf Karte speichern**.
6. Wählen Sie die Wegpunkte/Tracks aus, die gespeichert werden sollen, oder wählen Sie **Alle markieren**.
7. Wählen Sie **Speichern**.

   Die Bildschirmtastatur wird eingeblendet.
8. Geben Sie einen Dateinamen ein.

   Die vorgegebenen Dateinamen sind **Wegpunkte** und **Tracks**.
9. Wählen Sie **Speichern**.

   Ein Bestätigungsfenster wird angezeigt.
10. Wählen Sie **OK**, um die Meldung zu quittieren und zum normalen Betrieb zurückzukehren, oder
11. Wählen Sie **Gerät auswerfen**, um die MicroSD-Karte aus dem Kartenleser auszuwerfen.

Wegpunkte und Tracks von einer Speicherkarte importieren

Kartenplotter-Displays können Wegpunkte und Tracks aus einer MicroSD-Karte importieren.

Stellen Sie sicher, dass eine MicroSD-Karte mit Ihren gespeicherten Wegpunkten und/oder Tracks in den Kartenleser eingelegt ist.

In der Karten-Anwendung:

1. Drücken Sie falls erforderlich die Taste **Zurück**, um den Bewegungsmodus aufzurufen.
2. Drücken Sie die Taste **OK**, um das Menü aufzurufen.
3. Wählen Sie wie gewünscht **Wegpunkte** oder **Tracks**.

   Die Liste der Wegpunkte bzw. der Tracks wird angezeigt.
4. Wählen Sie **Import/Export**.
5. Wählen Sie **Daten von Karte laden**.

   Das Dateiauswahldialogfeld wird angezeigt.
6. Steuern Sie die GPX-Datei an, die Sie importieren wollen.
7. Wählen Sie die Datei aus.

   Ein Bestätigungsfenster wird angezeigt.
8. Wenn ein Namenskonflikt zwischen Wegpunkten/Tracks auf dem System und zu importierenden Wegpunkten/Tracks besteht, werden Sie aufgefordert, eine der folgenden Optionen auszuwählen:
   i. **Als neuen Wegpunkt kopieren** – Der Wegpunkt/Track wird importiert und es wird ihm der nächste Standardname zugewiesen.
   ii. **Kopieren und ersetzen** – Der Wegpunkt/Track auf Ihrem System wird durch den importierten Wegpunkt/Track mit dem gleichen Namen ersetzt.
   iii. **Nicht kopieren** – Der Wegpunkt/Track mit dem Namenskonflikt wird nicht importiert.

   Nach Abschluss des Vorgangs erscheint eine Meldung, dass der Importvorgang abgeschlossen ist.
9. Wählen Sie **OK**.

9.7 Speicherkapazität für Wegpunkte und Tracks

Das Display kann folgende Mengen an Wegpunkten und Tracks speichern:

Weg-punkte	• 3000 Wegpunkte • 100 Wegpunktgruppen, jede Gruppe kann bis zu 3000 Wegpunkte enthalten
Tracks	• 15 Tracks, jeder Track kann bis zu 10.000 Punkte enthalten

9.8 Navigation

Die Cursorposition ansteuern

Im Cursormodus können Sie die Karten-Anwendung anweisen, Sie an die Cursorposition zu führen.

1. Verwenden Sie die **Richtungs-Steuerelemente**, um den Cursor an die gewünschte Position zu bewegen.
2. Drücken Sie die Taste **OK**.
   Das Kontextmenü wird angezeigt.
3. Wählen Sie **Gehe zu Cursor**.

Wegpunkt ansteuern

Sie können die Karten-Anwendung anweisen, Sie zu einem Wegpunkt zu führen.

1. Verwenden Sie den **Richtungs-Steuerelemente**, um einen Wegpunkt zu markieren.
2. Drücken Sie die Taste **OK**.
   Das Kontextmenü wird angezeigt.
3. Wählen Sie **Gehe zu Wegpunkt**.

Einen Wegpunkt aus der Wegpunktliste ansteuern

In der Karten-Anwendung:

1. Drücken Sie falls erforderlich die Taste **Zurück**, um den Bewegungsmodus aufzurufen.
2. Drücken Sie die Taste **OK**, um das Menü aufzurufen.
3. Wählen Sie **Wegpunkte**.
   Die Wegpunktliste wird angezeigt.
4. Wählen Sie den Wegpunkt aus, den Sie ansteuern wollen.
   Die Wegpunkt-Informationsseite wird angezeigt.
5. Wählen Sie **Gehe zu**.

Navigation zu einem Wegpunkt abbrechen

1. Wählen Sie eine beliebige Position auf dem Bildschirm aus.
   Das Wegpunkt-Kontextmenü wird angezeigt.
2. Wählen Sie **Stopp Gehe zu**.
3. Sie können dazu auch in der Karten-Anwendung **Menü > Navigieren > Stopp Gehe zu** wählen.

Hinweis: Wenn die Navigation nicht mehr aktiv ist, kehrt das Wegpunktsymbol zu seinem normalen Status zurück (ohne Rahmen), und die gestrichelte Linie zwischen Ihrem Schiff und dem Wegpunkt wird ausgeblendet.

Ankunft am Wegpunkt

Wenn Ihr Schiff sich dem Ziel-Wegpunkt nähert, gibt der Wegpunktankunftsalarm eine Warnung aus.

1. Wählen Sie **OK** im Meldungsfenster des Wegpunktankunftsalarms.

Hinweis: Sie können den Radius für den Wegpunktankunftsalarm über die Option **Wegpunktankunft** im Menü **Alarme** einrichten.

Menü „Alarme“ aufrufen

Je nach Ihrem Displaymodell kann das Menü **Alarme** wie folgt aufgerufen werden:

- Durch Auswahl von **Funktionen und Einstellungen** in der Ansichtsauswahl (**Dragonfly-4 Pro**, **Dragonfly-5 Pro** und **Dragonfly–7**), oder
- Durch Auswahl von **Systemeinstellungen** aus dem Anwendungsmenü (**Dragonfly-4 DV**, **Dragonfly-4 DVS**, **Dragonfly-5 DVS** und **Dragonfly-5 M**).

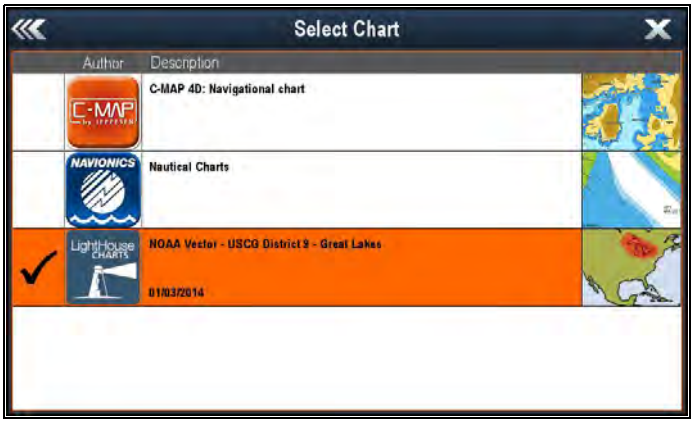
9.9 Menü „Karteneinstellungen“ – Kompatibilität der Kartografie

Welche Optionen im Menü „Karteneinstellungen“ verfügbar sind, hängt von der verwendeten Kartografie ab. Wenn die verwendete Kartografie nicht kompatibel ist, wird die betreffende Menüoption nicht angezeigt.

Menüoption	Kompatible Kartografie
Kartenauswahl	• **LightHouse**-Karten • **Navionics®-Karten** • **Jeppesen®**
Kartendetail	• **LightHouse**-Karten • **Navionics®-Karten** • **Jeppesen®**
Hochaufl. Bathym.	• **Jeppesen®**
Kartenorientierung	• **LightHouse**-Karten • **Navionics®-Karten** • **Jeppesen®**
Text-/Symbolgröße	• **Jeppesen®**
Bootsposition	• **Navionics®-Karten**
Community-Beiträge	• **LightHouse**-Karten • **Navionics®-Karten** • **Jeppesen®**
Sonar-Logs	• **Navionics®-Karten**
COG-Vektor	• **LightHouse**-Karten • **Navionics®-Karten** • **Jeppesen®**
Tiefwasser von	• **LightHouse**-Karten • **Navionics®-Karten** • **Jeppesen®**

9.10 Kartenauswahl

Sie können den Kartografietyp auswählen, der in der Karten-Anwendung verwendet werden soll. Die Kartenauswahl gilt für die jeweils aktive Karteninstanz. Sie müssen die entsprechenden Kartenmodule in Ihr Multifunktionsdisplay eingelegt haben, um einen anderen Kartografietyp wählen zu können.



Kartografietyp auswählen

Sie können den Kartografietyp auswählen, der in der Karten-Anwendung angezeigt werden soll.

Vergewissern Sie sich, dass Sie das Kartenmodul eingelegt haben, das den gewünschten Kartografietyp enthält.

Im Menü der Karten-Anwendung:

1. Wählen Sie **Karteneinstellungen**.
2. Wählen Sie **Karten-Auswahl**.
   Eine Liste der verfügbaren Kartografien wird angezeigt.
3. Wählen Sie den Kartografietyp aus, der verwendet werden soll.
   Das Kartenfenster wird mit dem neuen Kartografietyp aktualisiert.

9.11 Kartendetails

Diese Einstellung bestimmt, wie viele kartografische Details in der Karten-Anwendung angezeigt werden.

Wenn Sie die Option Niedrig für **Kartendetail** wählen, werden die folgenden Kartenobjekte ausgeblendet:

- Community-Schicht
- Kartentext
- Kartengrenzen
- Lichtsektoren
- Routingsysteme
- Gefahrenbereiche
- Bodendetails
- Landdetails
- Panorama-Fotos
- Straßen
- Zusätzliche Wracks
- Farbige Meeresbodenbereiche
- Tiefenkonturen

Detailstufe der Kartenanzeige ändern

Sie können die Detailstufe der Kartenanzeige in der Karten-Anwendung ändern.

Im Bewegungsmodus:

1. Drücken Sie die Taste **OK**.
   Das Menü der Karten-Anwendung wird angezeigt.
2. Wählen Sie **Karteneinstellungen**.
3. Wählen Sie **Kartendetail**.
   Durch die Auswahl von „Kartendetail“ wird zwischen den Einstellungen Hoch und Niedrig gewechselt.

9.12 Hochauflösende Bathymetrie

Die Einstellung **Hochaufl. Bathym.** ist verfügbar, wenn Sie Jeppesen-Karten verwenden, und das Display wird damit auf die Anzeige hochauflösender bathymetrischer Daten eingerichtet.

Hinweis: Während **Hochaufl. Bathym.** aktiviert ist, kann die Karte nicht zur Navigation verwendet werden.

Aus	Ein

Hochauflösende Bathymetrie aktivieren/deaktivieren

Wenn Ihr Kartografietyp dies unterstützt, kann die Karte auf die Anzeige hochauflösender bathymetrischer Daten eingerichtet werden.

Im Menü der Karten-Anwendung:

1. Wählen Sie **Karteneinstellungen**.
2. Wählen Sie **Hochaufl. Bathym.**, so dass Ein aktiviert ist, um hochauflösende bathymetrische Daten anzuzeigen, oder
3. Wählen Sie **Hochaufl. Bathym.**, so dass Aus aktiviert ist, um die Anzeige hochauflösender bathymetrischer Daten zu deaktivieren.

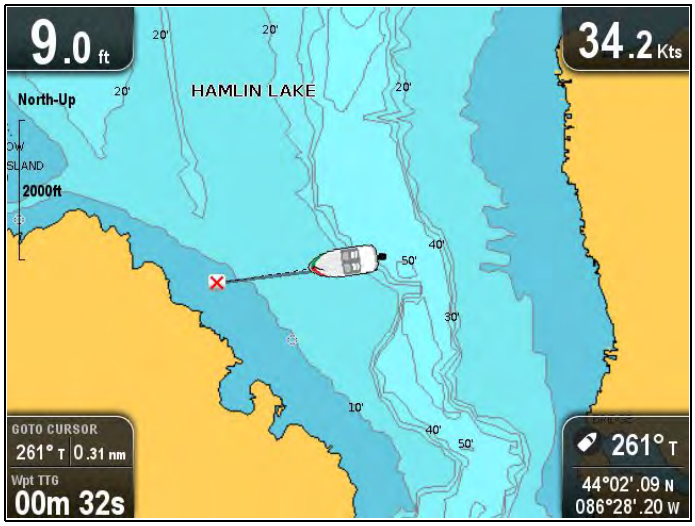
9.13 Kartenausrichtung

Die Ausrichtung einer Karte ist das Verhältnis zwischen der Karte und der Richtung, in der Sie fahren.

Der ausgewählte Modus gilt für alle Karten, und er wird beim Herunterfahren gespeichert.

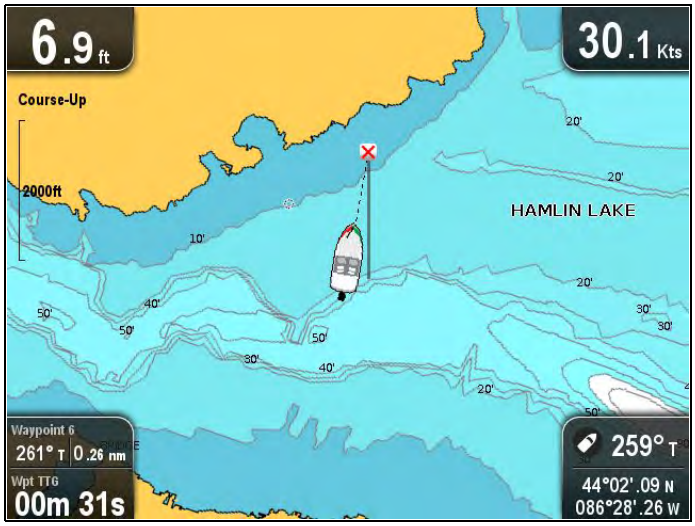
Die folgenden Optionen sind verfügbar:

North Up



Im **North Up-Modus** ist die **Kartenausrichtung** wahres Nord nach oben (dies ist die normale Ausrichtung für Seekarten). Wenn Ihr Steuerkurs sich ändert, dreht sich das Bootssymbol entsprechend. Dies ist die Standardausrichtung für die Karten-Anwendung.

Course Up



Im **Course Up-Modus** zeigt die Karten-Anwendung den aktuellen Ziel-Wegpunkt des Schiffs direkt nach oben an. Wenn der Steuerkurs geändert wird, bewegt sich das Bootssymbol entsprechend. Wenn Sie einen neuen Kurs wählen, wird das Bild so zurückgesetzt, dass der neue Kurs nach oben deutet.

Wenn keine Kursdaten verfügbar sind, wird der **Course Up-Modus** ausgesetzt, und die Karten-Anwendung richtet den Steuerkurs auf 0° ein.

Kartenausrichtung einrichten

Im Menü der Karten-Anwendung:

1. Wählen Sie **Karteneinstellungen**.

2. Wählen Sie **Kartenorientierung**.
   Durch Auswahl von „Kartenorientierung“ wird zwischen North Up und Course Up gewechselt.

9.14 Text- und Symbolgröße

Beim Gebrauch von Jeppesen-Kartografie können Sie die Größe, in der Text und Symbole auf dem Bildschirm erscheinen, von **Normal** zu **Groß** ändern.

Normal	Groß

Text- und Symbolgröße ändern

Wenn dies von Ihrem Kartografietyp unterstützt wird, können Sie die Größe von Text und Symbolen in der Kartenanzeige ändern.

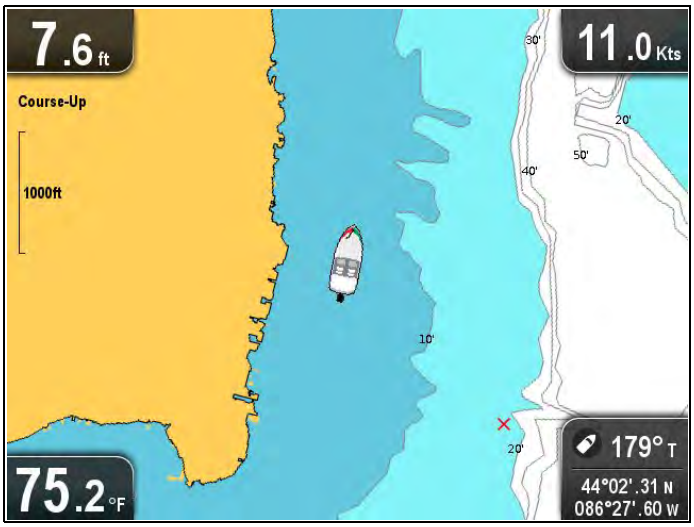
Im Menü der Karten-Anwendung:

1. Wählen Sie **Karteneinstellungen**.
2. Wählen Sie **Text-/Symbolgröße**, so dass Groß ausgewählt ist, um die Anzeige von Text und Symbolen in der Karten-Anwendung zu vergrößern, oder
3. Wählen Sie **Text-/Symbolgröße**, so dass Normal ausgewählt ist, um Text und Symbole in normaler Größe anzuzeigen.

9.15 Bootsposition

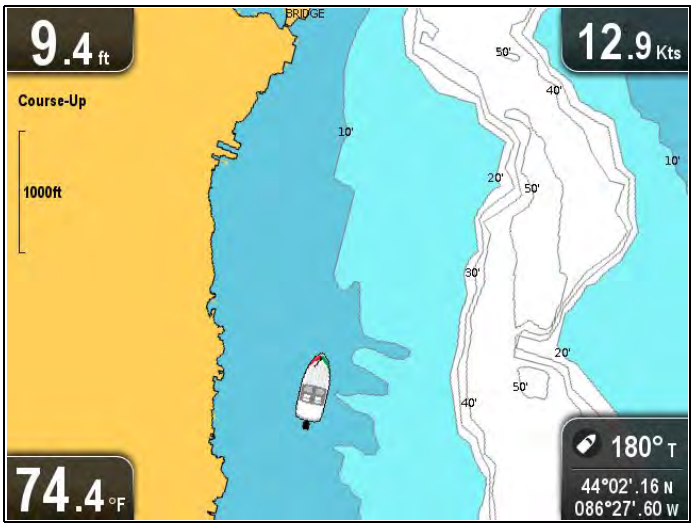
Mit der Funktion **Bootsposition** wird die Position des Bootssymbols auf dem Bildschirm festgelegt.

Mitte



Wenn die **Bootsposition** auf Mitte eingerichtet ist, erscheint das Bootssymbol immer in der Mitte des Bildschirms.

Offset



Wenn die **Bootsposition** auf Offset eingerichtet ist, erscheint das Bootssymbol von der Bildschirmmitte versetzt, so dass ein größerer Bereich der Karte vor dem Schiff sichtbar ist.

Bootsposition ändern

Sie können die Position ändern, an der das Bootssymbol auf dem Bildschirm erscheint.

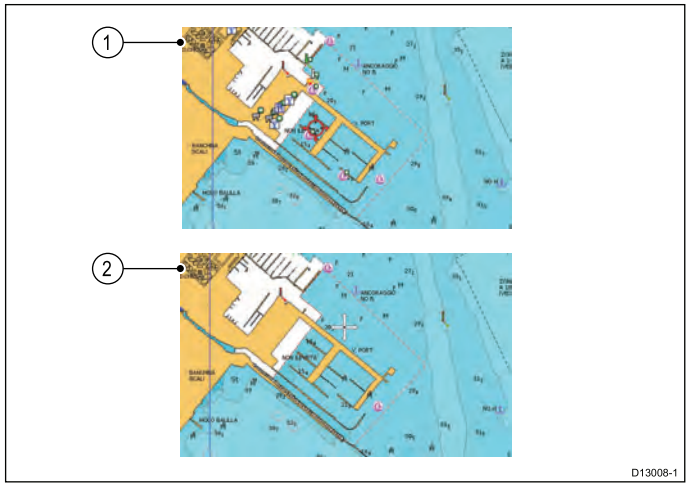
Im Menü der Karten-Anwendung:

1. Wählen Sie **Karteneinstellungen**.
2. Wählen Sie **Bootsposition**.

   Durch Auswahl von „Bootsposition“ wird zwischen Mitte und Offset gewechselt.

9.16 Community-Schicht

Wenn Ihr Kartografietyp dies unterstützt, können Sie von Benutzern generierte Inhalte in der Karten-Anwendung anzeigen.



1. Community-Funktion aktiviert.
2. Community-Funktion deaktiviert.

Wenn Sie prüfen wollen, ob Ihre Navionics-Kartografie das Herunterladen von Community-Inhalten unterstützt, besuchen Sie dazu die Navionics-Website unter . Hier finden Sie auch Informationen und Anleitungen zum Herunterladen solcher Updates auf Ihre Karten.

Community-Schicht aktivieren/deaktivieren

Wenn Ihr Kartografietyp dies zulässt, können Sie die Community-Schicht mit von Benutzern generierten Inhalten aktivieren oder deaktivieren. Gehen Sie dazu wie folgt vor.

Im Menü der Karten-Anwendung:

1. Wählen Sie **Karteneinstellungen**.
2. Wählen Sie **Community**, so dass Ein ausgewählt ist, um von Benutzern generierte Inhalte anzuzeigen, oder
3. Wählen Sie **Community**, so dass Aus ausgewählt ist, um von Benutzern generierte Inhalte auszublenden.

9.17 Sonarprotokoll

Wenn Sie kompatible **Navionics®**-Kartografie verwenden, können Sie Sonarinformationen über **Navionics® SonarCharts™** weitergeben.

Über die **Sonarprotokollfunktion** können Sie Tiefen- und Positionsdaten auf einem kompatiblen **Navionics®**-Kartenmodul speichern. Die gespeicherten Daten können dann an die **Navionics®**-Website hochgeladen werden, um die Konturdetails von Sonarkarten auf Ihrem **MFD** zu verbessern. Einzelheiten dazu, wie Sie Ihre Sonarprotokolle hochladen können, finden Sie auf der **Navionics®**-Website.

Sonarprotokoll aktivieren/deaktivieren

Das Sonarprotokoll kann jederzeit aktiviert oder deaktiviert werden.

Im Menü der Karten-Anwendung:

1. Wählen Sie **Karteneinstellungen**.
2. Wählen Sie **Sonar-Logs**, so dass Ein ausgewählt ist, um das Sonarprotokoll zu aktivieren, oder
3. Wählen Sie **Sonar-Logs**, so dass Aus ausgewählt ist, um das Sonarprotokoll zu deaktivieren.

9.18 COG-Vektor

Sie können die Karten-Anwendung so einrichten, dass eine grüne Linie den Kurs über Grund (COG) anzeigt.

Diese Linie bildet den tatsächlichen Kurs des Schiffs ab.

COG-Vektor aktivieren/deaktivieren

Sie können den COG-Vektor aktivieren oder deaktivieren.

Im Menü der Karten-Anwendung:

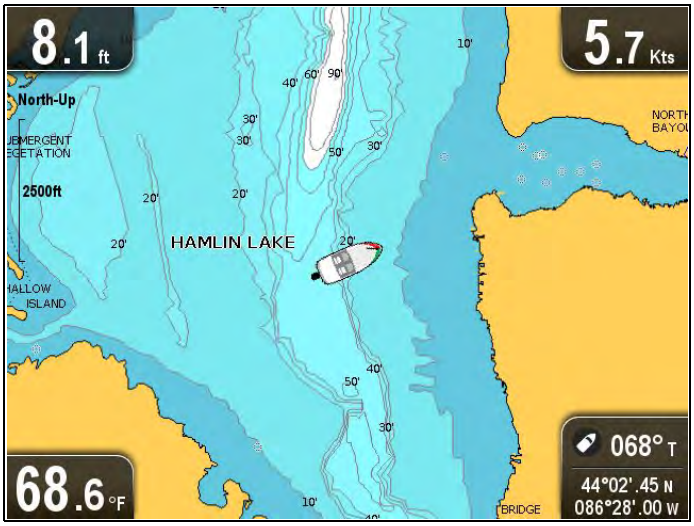
1. Wählen Sie **Karteneinstellungen**.
2. Wählen Sie **COG-Vektor**, um zwischen Ein und Aus zu wechseln.

9.19 Tiefwasser

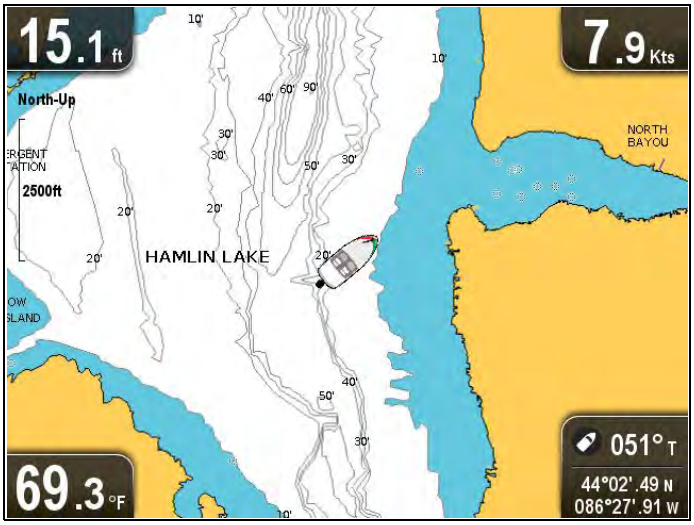
Die Wassertiefe kann durch blaue Schattierungen dargestellt werden, wobei Weiß tiefes Wasser kennzeichnet.

Die Tiefe an der Wasser von einer blauen Schattierung zu Weiß übergeht, kann vom Benutzer eingerichtet werden.

Beispiel 1 – Tiefwasser ab: 60 Fuß



Beispiel 2 – Tiefwasser ab: 6 Fuß



Die Tiefwasserfunktion kann auch deaktiviert werden, so dass alles Wasser weiß angezeigt wird.

Hinweis: Die Tiefwasserfunktion ist auf die Tiefendaten beschränkt, die in Ihrem Kartenmodul verfügbar sind.

Einstellung „Tiefwasser von“ ändern

Sie können festlegen, ab welcher Tiefe Wasser weiß angezeigt wird.

Im Menü der Karten-Anwendung:

1. Wählen Sie **Karteneinstellungen**.
2. Wählen Sie **Tiefwasser von**.
3. Wählen Sie die gewünschte Tiefe aus, oder wählen Sie Aus.

Wenn Sie Aus wählen, wird alles Wasser unabhängig von seiner Tiefe weiß angezeigt.

9.20 Kartenobjekte

Wenn dies von Ihrem Kartografietyp unterstützt wird, können Sie in der Karten-Anwendung zusätzliche Informationen zu Kartenobjekten, Häfen und Marinas anzeigen.

Je nach der Karte, mit der Sie arbeiten, können einige oder alle der folgenden zusätzlichen Daten angezeigt werden:

- Details zu jedem Kartenobjekt, das auf der Karte markiert ist, einschl. der Quelldaten für Strukturen, Linien, offene Seegebiete usw.
- Details zu Häfen, Hafeneinrichtungen und Geschäftsdiensten.
- Hafenhandbuch-Daten (ähnlich den Informationen, die man in einem Schifffahrts-Almanach finden würde). Hafenhandbuch-Daten sind nur für bestimmte Häfen verfügbar.
- Panorama-Fotos von Häfen und Marinas. Die Verfügbarkeit von Fotos wird auf der Karte durch ein Kamerasymbol angezeigt.

Diese Informationen können über das Karten-Kontextmenü aufgerufen werden.

Hinweis: Welche und wie viele Objektinformationen angezeigt werden, hängt von der elektronischen Karte ab, die Sie in Ihrem System benutzen. Bezüglich aller Details zu den Eigenschaften, die Ihr Kartenmodul enthält, fragen Sie Ihren Kartenhersteller.

Hafenhandbuch-Daten anzeigen

In der Karten-Anwendung, wenn ein Hafensymbol für einen Hafen angezeigt wird, der ein Hafenbuch hat:

1. Wählen Sie das Hafensymbol aus.
   Das Karten-Kontextmenü wird angezeigt.
2. Wählen Sie **Hafenhandbuch**.
3. Wählen Sie das gewünschte Kapitel aus.

Panoramafotos anzeigen

In der Karten-Anwendung, wenn ein Kamerasymbol die Verfügbarkeit eines Fotos anzeigt:

1. Wählen Sie das Kamerasymbol aus.
   Das Karten-Kontextmenü wird angezeigt.
2. Wählen Sie **Foto**.
   Das Foto wird auf dem Bildschirm angezeigt.

Hinweis: Nicht alle Kartografietypen können Panoramafotos anzeigen.

Informationen zu Kartenobjekten anzeigen

In der Karten-Anwendung:

1. Wählen Sie ein Objekt aus.
   Das Karten-Kontextmenü wird angezeigt.
2. Wählen Sie **Kartenobjekte**.
   Das Dialogfeld "Kartenobjekt" wird angezeigt.

3. Durch Auswahl der verfügbaren Optionen können Sie detaillierte Informationen zu dem Objekt anzeigen.
4. Wenn Sie eine Position im Dialogfeld auswählen, wird dieses geschlossen und der Cursor wird auf dem Objekt positioniert.

9.21 Menü „Systemeinstellungen“ für 5 M

Das Menü **Systemeinstellungen** für das Displaymodell **5 M** befindet sich im Hauptmenü des Geräts.

Nähere Einzelheiten zu den für Ihr Modell verfügbaren Optionen finden Sie unter 11.1 Menü „Systemeinstellungen“.

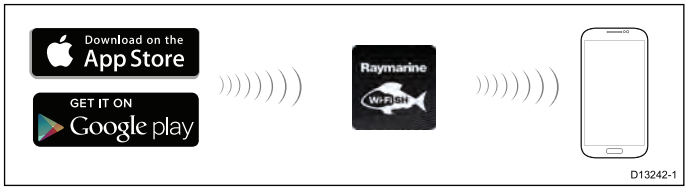
Kapitel 10: Mobile Anwendungen

Kapitelinhalt

- 10.1 **Wi-Fish™**-App auf Seite 96
- 10.2 WLAN-Verbindung einrichten – Pro-Displays auf Seite 96

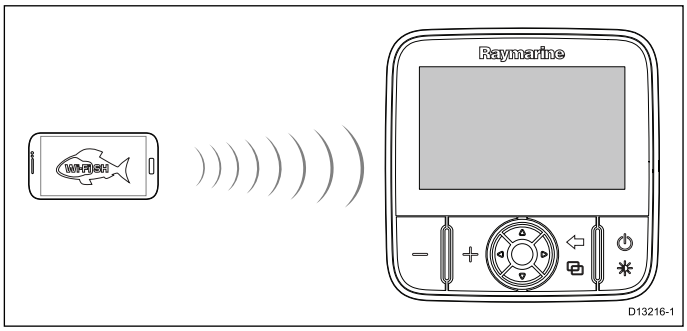
10.1 Wi-Fish™-App

Die Raymarine **Wi-Fish™**-App für Mobilgeräte ist für iOS 7 oder höher und für Android 4 oder höher verfügbar. Sie kann verwendet werden, um **Pro**-Displaymodelle über ein Mobilgerät wie ein Tablet oder ein Smartphone zu steuern.



Die **Wi-Fish™**-App kann von den gängigen App Stores heruntergeladen werden.

10.2 WLAN-Verbindung einrichten – Pro-Displays



1. Installieren Sie die **Wi-Fish™**-App aus dem betreffenden App Store.
2. Verbinden Sie das Display mit dem WLAN Ihres Mobilgeräts.

   Die SSID (Service Set Identifier) und der Zugangscode für Ihr Produkt sind im Menü „WLAN-Einstellungen“ angegeben und können wenn gewünscht geändert werden: **Funktionen und Einstellungen > WLAN-Einstellungen**.
3. Starten Sie die **Wi-Fish™**-App.

Verbindung zu Mobilgeräten

Das WLAN Ihres Mobilgeräts muss mit dem Produkt verbunden werden, damit Sie die **Wi-Fish™**-App verwenden können.

Bei auf Ihrem Mobilgerät installierter **Wi-Fish™**-App:

1. Öffnen Sie die WLAN-Einstellungen auf Ihrem Mobilgerät und wählen Sie die SSID des Produkts aus der Liste der verfügbaren Geräte aus.

   Sie finden die Produkt-SSID auf dem Etikett an der Unterseite des Geräts.
2. Geben Sie den Zugangscode für Ihr Gerät ein.

   Der Zugangscode ist ebenfalls auf dem Etikett an der Unterseite des Geräts angegeben.
3. Ihr Mobilgerät baut daraufhin eine Verbindung zum Produkt auf und ruft eine IP-Adresse ab.
4. Nachdem die Verbindung eingerichtet wurde, können Sie die **Wi-Fish™**-App öffnen.

Kapitel 11: Funktionen und Einstellungen

Kapitelinhalt

- 11.1 Menü „Systemeinstellungen“ auf Seite 98
- 11.2 Alarme auf Seite 104
- 11.3 Sichern & Reset auf Seite 107
- 11.4 WLAN-Einstellungen auf Seite 109

11.1 Menü „Systemeinstellungen“

Welche Optionen im Menü „Systemeinstellungen“ verfügbar sind, hängt von Ihrem Displaymodell ab.

Menüpunkt	Verfügbar für Modell	Beschreibung	Optionen
Alarme	• **DV**	Sie können das Verhalten bestimmter Alarme einrichten, indem Sie die betreffende Option aus dem Menü **Alarme** auswählen.	• **Tiefwasserankunft** • **Flachwasserankunft** • **Wassertemperatur**
Tastenton	• **DV** • **DVS** • **Pro** • **5 M**	Es kann bei jedem Tastendruck ein akustisches Signal ausgegeben werden.	• Ein (default) • Aus
Sprache	• **DV** • **DVS** • **Pro** • **5 M**	Hier können Sie die Systemsprache auswählen.	*Nähere Einzelheiten dazu finden Sie unter Systemsprachen.*
Setup Einheiten	• **DV** • **DVS** • **Pro** • **5 M**	Hier können Sie festlegen, welche Maßeinheiten in den Anwendungen verwendet werden.	• Entfernungseinheiten* • Geschwindigkeitseinheiten* • Tiefeneinheiten • Temperatureinheiten **Hinweis:** *Nur verfügbar auf Displays mit einem internen GPS/GNSS-Empfänger.
Peilmodus	• **Pro** • **5 M**	Legt fest, wie Peilungsdaten angezeigt werden.	• Wahr • Magnetisch (default)
Wegpunkt-Ankunftsalarm	• **5 M**	Bei Erreichen eines Wegpunktes wird ein Alarm ausgelöst. Über diese Einstellung können Sie festlegen, wie weit entfernt vom Wegpunkt der Alarm ertönen soll.	• 0,01 bis 9,99 Seemeilen (bzw. Äquivalent)
Setup GPS	• **Pro** • **5 M**	Bietet Zugriff auf GPS-Optionen.	• Satellitenstatus anzeigen • COG/SOG-Filter: • Neustart GPS
Setup Sonar	• **DV** • **DVS** • **Pro**	Bietet Zugriff auf Sonareinstellungen.	• Tiefen-Offset (W) • Sonar-Reset
Setup Uhrzeit und Datum	• **Pro** • **5 M**	Hier können Sie das Format für Datum und Uhrzeit festlegen.	• Datumsformat: • Zeitformat: • Lokale Uhrzeit:
Simulator	• **DV** • **DVS** • **Pro** • **5 M**	Schaltet den Simulatormodus Ein bzw. Aus.	• Aus (default) • Ein • Ein (Demo-Video)

Menüpunkt	Verfügbar für Modell	Beschreibung	Optionen
Sichern & Reset	• **5 M**	Bietet Optionen für Import, Export und Rücksetzen.	*Nähere Einzelheiten dazu finden Sie unter 11.3 Sichern & Reset.*
Wartung	• **DV** • **DVS** • **Pro** • **5 M**	Liefert diagnostische Informationen. Darüber hinaus können Sie das Display hier auf die Einstellungen ab Werk zurücksetzen.	*Nähere Einzelheiten dazu finden Sie unter Menü „Wartung“.*

Menü „Systemeinstellungen“ aufrufen

Je nach Ihrem Displaymodell kann das Menü **Systemeinstellungen** wie folgt aufgerufen werden:

- Auswahl von **Systemeinstellungen** auf der Seite **Funktionen und Einstellungen** (**DVS**- und **Pro**-Modelle), oder
- Auswahl von **Menü > Systemeinstellungen** im Anwendungsmenü (**DV**- und **5 M**-Modelle).

DV – Optionen im Menü „Systemeinstellungen“

Das Menü **Systemeinstellungen** für das Displaymodell **DV** befindet sich im Hauptmenü des Geräts.

Nähere Einzelheiten zu den für Ihr Modell verfügbaren Optionen finden Sie unter 11.1 Menü „Systemeinstellungen“.

Menü „Systemeinstellungen“ für 5 M

Das Menü **Systemeinstellungen** für das Displaymodell **5 M** befindet sich im Hauptmenü des Geräts.

Nähere Einzelheiten zu den für Ihr Modell verfügbaren Optionen finden Sie unter 11.1 Menü „Systemeinstellungen“.

Systemsprachen

Das System kann in den folgenden Sprachen betrieben werden:

Englisch (US)	Englisch (GB)	Arabisch
Bulgarisch	Chinesisch	Kroatisch
Tschechisch	Dänisch	Niederländisch
Finnisch	Französisch	Deutsch
Griechisch	Isländisch	Italienisch
Japanisch	Koreanisch	Norwegisch
Polnisch	Portugiesisch (Brasilien)	Russisch
Slowenisch	Spanisch	Schwedisch
Türkisch		

Sprache auswählen

im Menü „Funktionen und Einstellungen“:

1. Wählen Sie **Systemeinstellungen**.
2. Wählen Sie **Sprache**.
3. Wählen Sie die gewünschte Sprache aus der Liste.

Setup Einheiten

Sie können festlegen, welche Maßeinheiten in allen Anwendungen verwendet werden.

Menüpunkt	Beschreibung	Optionen
Entfernungseinheiten	Die Maßeinheit, die in allen Anwendungen für Entfernungswerte verwendet wird.	• Nautische Meilen • NM & m (Nautische Meilen und Meter) • Landmeilen • Kilometer
Geschwindigkeitseinheiten	Die Maßeinheit, die in allen Anwendungen für Geschwindigkeitswerte verwendet wird.	• Knoten • Meilen/Stunde • Kilometer/Stunde
Tiefeneinheiten	Die Maßeinheit, die in allen Anwendungen für Tiefenwerte verwendet wird.	• Fuß • Meter • Faden
Temperatureinheiten	Die Maßeinheit, die in allen Anwendungen für Temperaturwerte verwendet wird.	• Fahrenheit • Celsius

Menü „Setup GPS“

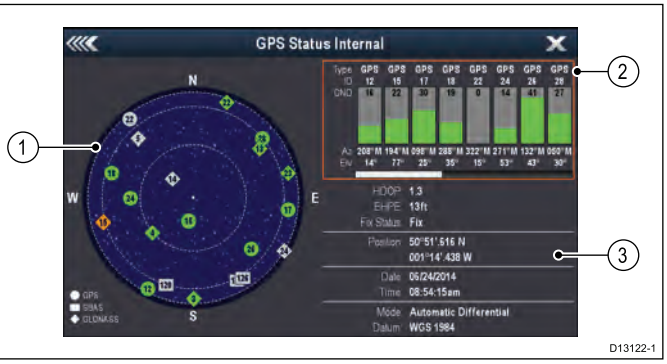
Die im Menü „Setup GPS“ verfügbaren Optionen sind nachfolgend aufgeführt.

Menüpunkt	Beschreibung	Optionen
Satellitenstatus anzeigen	Zeigt die GPS-Statusseite an.	
COG/SOG-Filter:	Nähere Einzelheiten finden Sie im Abschnitt COG/SOG-Filter.	• Niedrig • Mittel (default) • Hoch
Neustart GPS	Wenn Sie **Neustart GPS** wählen, wird das interne GPS neu gestartet.	

GPS Status

Bei Produkten mit einem internen GPS-Empfänger oder einem GNSS-Empfänger (GPS/GLONASS) können Sie die Seite „GPS Status“ verwenden, um den Status der verfügbaren Satelliten zu prüfen, die mit Ihrem Empfänger kompatibel sind.

Die Satellitenkonstellationen werden verwendet, um Ihr Schiff in der Karten-Anwendung zu positionieren. Sie können Ihren Empfänger einrichten und seinen Status dann über die Option „GPS Status“ im Menü **Setup GPS** prüfen. Für jeden Satelliten zeigt das Fenster die folgenden Informationen an:



1. Ansicht des Himmels
2. Satellitenstatus
3. Positions- und Ortungsinformationen

Ansicht des Himmels

Die Ansicht des Himmels ist eine visuelle Darstellung, in der Sie die Position und den Typ von Navigationssatelliten sehen. Die folgenden Satellitentypen werden unterschieden:

- **Kreis** – Ein Kreis zeigt einen Satelliten aus der GPS-Konstellation an.
- **Kästchen** – Ein Kästchen bezeichnet einen (SBAS-) Differenzialsatelliten.
- **Raute** – Ein Rautensymbol identifiziert einen Satelliten aus der GLONASS-Konstellation.

Satellitenstatus

Im Satellitenstatusbereich sehen Sie für jeden Satelliten die folgenden Informationen:

- **Typ** – Die Konstellation, zu der der Satellit gehört.
- **ID** – Die ID-Nummer des Satelliten.
- **CNO** (Carrier-to-Noise Ratio) – Die Signalstärke der einzelnen Satelliten in der Ansicht des Himmels:
  - Grau = Satellit wird gesucht.
  - Grün = Satellit wird verwendet.
  - Orange = Satellit wird verfolgt.
- **Az und Elv** – Zeigt den Elevationswinkel und den Azimut zwischen der Position des Empfängers und dem Satelliten an.

Positions- und Ortungsinformationen

Die folgenden Positions- und Ortungsinformationen werden angezeigt:

- **HDOP (Horizontal Dilution of Precision)** – Ein Messwert für die Genauigkeit der Satellitennavigation, der auf der Grundlage einer Reihe von Faktoren errechnet wird, einschließlich Satellitengeometrie, Systemfehler

in der Datenübermittlung und Systemfehler im Empfänger. Ein höherer Wert zeigt eine größere Positionsabweichung an. Ein typischer Empfänger arbeitet mit einer Genauigkeit von 5 bis 15 m. Wenn wir z. B. eine Empfängerabweichung von 5 m annehmen, dann würde ein HDOP-Wert von 2 eine Abweichung von ca. 15 m bedeuten. Bedenken Sie dabei jedoch immer, dass selbst ein sehr niedriger HDOP-Wert keine Garantie dafür bietet, dass Ihr Empfänger eine genaue Position liefert. Wenn Sie sich nicht sicher sind, sollten Sie die in der Kartenanwendung angezeigte Schiffsposition mit der tatsächlichen Nähe zu einem bekannten Kartenobjekt vergleichen.

- **EHPE (Estimated Horizontal Position Error)** – EHPE ist ein Messwert für den geschätzten Fehler einer Positionsortung in der horizontalen Ebene. Der Wert, den Sie sehen, bezeichnet den Radius eines Kreises, in dem sich Ihre Position in 50 % aller Fälle befindet.
- **Fix Status** – zeigt den Modus des Empfängers an:
  - **Fix** – Eine Satellitenortung wurde erreicht.
  - **Kein Fix** – Es wurde keine Satellitenortung erreicht.
  - **D Fix** – Eine Ortung von einer Differenzialbake wurde erreicht.
  - **SD Fix** – Eine Ortung von einem Differenzialsatelliten wurde erreicht.
- **Position** – Zeigt die Länge und die Breite für die Position Ihres Empfängers an.
- **Datum / Uhrzeit** – Zeigt das von der Positionsortung generierte aktuelle Datum und die Uhrzeit im UTC-Format an.
- **Modus** – Zeigt an, ob der Empfänger im Differenzialmodus oder im Nicht-Differenzialmodus arbeitet.
- **Datum** – Das vom Empfänger verwendete Kartenbezugssystem hat Auswirkungen auf die Genauigkeit der Schiffspositionsdaten, die in der Kartenanwendung angezeigt werden. Damit Ihr Empfänger und Ihr Display genau Ihren Papierseekarten entsprechen, müssen sie mit dem gleichen Kartenbezugssystem arbeiten.

COG/SOG-Filter

Der COG/SOG-Filter berechnet den Durchschnitt der Geschwindigkeitsvektoren, um den Effekt der oszillierenden Schiffsbewegung auszugleichen, so dass klarere Werte für Kurs und Geschwindigkeit des Schiffs angezeigt werden.

Der Filter hat keine Auswirkungen auf die Berechnung der berichteten Position Ihres Empfängers. Die vom Signal berechneten Geschwindigkeitsvektoren liefern eine sofortige Messung von Geschwindigkeit und Richtung des Empfängers. Unter bestimmten Bedingungen können COG und SOG daher unregelmäßig erscheinen. Wenn ein Schiff sich z. B. langsam durch hohe See bewegt, bewegt sich der Empfänger sowohl von Seite zu Seite als auch in Fahrtrichtung. Für langsam fahrende Schiffe und Schiffe in hoher See empfiehlt sich ein hoher Wert, während für Sportboote, die schnell ihre Richtung und ihre Geschwindigkeit ändern können, ein niedriger Wert besser geeignet ist.

Menü „Setup Sonar“

Das Menü „Setup Sonar“ enthält die folgenden Optionen.

Tiefen-Offset	Das Offset stellt die Tiefe des Gebers dar, in Bezug auf: • Wasserlinie = 0,0 Fuß oder darüber • Kiel = 0,1 Fuß oder darunter	• -9,8 bis +9,9 Fuß - oder Äquivalent
Sonar-Reset	Alle Einstellungen im Sonarmodul werden auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Während eines **Sonar-Resets** wird die Verbindung zum Sonarmodul kurz unterbrochen.	• Ja • Nein

Setup Uhrzeit und Datum

Sie können festlegen, wie Uhrzeit und Datum in allen Anwendungen angezeigt werden.

Menüpunkt	Beschreibung	Optionen
Datumsformat	Über diesen Menüpunkt können Sie das bevorzugte Format für Datumsinformationen in allen Anwendungen festlegen.	• MM:TT:JJ (Monat, Tag, Jahr) • TT:MM:JJ (Tag, Monat, Jahr)
Uhrzeitformat	Über diesen Menüpunkt können Sie das bevorzugte Format für Uhrzeitinformationen in allen Anwendungen festlegen.	• 12 Std. • 24 Std.
Lokale Uhrzeit: UTC	Hier können Sie die lokale Zeitzone festlegen, die verwendet werden soll. Diese wird als Abstand von UTC (Universal Coordinated Time) in Schritten von 0,5 Stunden ausgedrückt.	• –13 bis +13 Stunden (in Schritten von 0,5 Stunden)

Simulator-Modus

Der Simulator-Modus bietet Ihnen die Möglichkeit, ohne Daten von einem GPS-Empfänger oder Geber die Bedienung Ihres Displays zu erlernen und zu üben.

Der Simulator-Modus wird über das Menü **Systemeinstellungen** aktiviert/deaktiviert.

Hinweis: Raymarine empfiehlt, den Simulatormodus NICHT während der Navigation zu benutzen,

Hinweis: Der Simulator zeigt KEINE echten Daten an. Dazu gehören auch Sicherheitsmeldungen.

Simulatormodus aktivieren/deaktivieren

Gehen Sie wie folgt vor, um den Simulatormodus zu aktivieren oder zu deaktivieren.

Im Menü **Systemeinstellungen**:

1. Wählen Sie **Simulator**.
2. Wählen Sie Ein, um den Simulatormodus zu aktivieren, oder
3. Wählen Sie Aus, um den Simulatormodus zu deaktivieren.

Hinweis: Die Option „Demo-Video“ dienst nur zu Vorführungszwecken.

Menü „Wartung“

Über dieses Menü können Sie Systemeinstellungen zurücksetzen und die Diagnosefunktion verwenden.

Menüpunkt	Beschreibung	Optionen
Zu diesem Gerät	Zeigt Einzelheiten zu Ihrem Gerät an.	• Gerät • Seriennr. • Software
Einstellungen zurücksetzen	Mit dieser Option werden Ihre Menüoptionen auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Dies hat keine Auswirkungen auf Ihre Wegpunkte oder Tracks.	• Ja • Nein
Einstellungen und Daten zurücksetzen	Mit dieser Option werden zusätzlich zu den Systemeinstellungen (siehe oben) auch Ihre Daten zurückgesetzt. Dabei werden ALLE Wegpunkte und Tracks gelöscht.	• Ja • Nein
Einstellungen sichern	Mit dieser Option können Sie Ihre Einstellungen auf einer Speicherkarte sichern.	
Einstellungen wiederherstellen	Mit dieser Option können Sie gespeicherte Einstellungen von einer Speicherkarte wiederherstellen.	
Protokolle speichern	Mit dieser Option können Sie Fehlerprotokolle auf einer SD-Karte speichern, um diese zu Zwecken der Fehlerbehandlung zu untersuchen.	
Protokolle löschen	Mit dieser Option werden alle Fehlerprotokolle auf dem Gerät gelöscht.	

11.2 Alarme

Alarme warnen Sie in Situationen und bei Gefahren, die Ihre Aufmerksamkeit erfordern.

Sie können das Verhalten bestimmter Alarme einrichten, indem Sie die betreffende Option aus dem Menü **Alarme** auswählen.

Menü „Alarme“ aufrufen

Je nach Ihrem Displaymodell kann das Menü **Alarme** wie folgt aufgerufen werden:

- Durch Auswahl von **Funktionen und Einstellungen** in der Ansichtsauswahl (**Dragonfly-4 Pro**, **Dragonfly-5 Pro** und **Dragonfly–7**), oder
- Durch Auswahl von **Systemeinstellungen** aus dem Anwendungsmenü (**Dragonfly-4 DV**, **Dragonfly-4 DVS**, **Dragonfly-5 DVS** und **Dragonfly-5 M**).

Menü „Alarme“

Welche Alarme verfügbar sind, hängt von Ihrem Displaymodell ab.

Alarm	Gültig für Modell	Beschreibung	Optionen
Tiefwasser-ankunft	• **DV** • **DVS** • **Pro**	Wenn diese Option auf Ein geschaltet ist, wird ein Alarm ausgegeben, wenn die Tiefe den Wert erreicht, der unter **Limit Tiefwasser** eingerichtet wurde. Die Option ist nur verfügbar, wenn aktuelle Tiefendaten verfügbar sind. **Hinweis: Limit Tiefwasser** muss auf einen höheren Wert eingerichtet sein als **Limit Flachwasser**.	**Tiefwasser:** • Aus (default) • Ein **Limit Tiefwasser:** • 2 Fuß (oder Äquivalent) innerhalb des maximalen Geberbereichs
Flachwas-serankunft	• **DV** • **DVS** • **Pro**	Wenn diese Option auf Ein gesetzt ist, wird ein Alarm ausgegeben, wenn die Tiefe den Wert erreicht, der unter **Limit Flachwasser** eingerichtet wurde. Die Option ist nur verfügbar, wenn aktuelle Tiefendaten verfügbar sind. **Hinweis:** **Limit Flachwasser** muss auf einen niedrigeren Wert eingerichtet sein als **Limit Tiefwasser**.	**Flachwasser:** • Aus (default) • Ein **Limit Flachwasser** • 2 Fuß (oder Äquivalent) innerhalb des maximalen Geberbereichs
Fische	• **DVS** • **Pro**	Wenn „Fische“ und „Tiefenlimits Fische“ auf Ein gesetzt sind, wird ein Alarmton ausgegeben, wenn ein Ziel die eingestellte Empfindlichkeitsstufe erreicht und es sich innerhalb der Limits Flachwasser und Tiefwasser befindet. Die folgenden Optionen sind im Untermenü verfügbar: • **Fische** – aktiviert bzw. deaktiviert den Fischalarm. • **Empfindlichkeit Fische** – bei aktiviertem Fischalarm wird ein Alarm ausgelöst, wenn das Fischecho den eingestellten Wert erreicht. • **Tiefenlimits Fische** – aktiviert bzw. deaktiviert die Tiefenlimits. • **Limit Flachwasserfische** – legt den niedrigeren Wert für das Tiefenlimit fest. • **Limit Tiefwasserfische** – legt den höheren Wert für das Tiefenlimit fest.	**Fische** • Aus (default) • Ein **Empfindlichkeit Fische** • 1 bis 10 **Tiefenlimits Fische** • Ein • Aus (default) **Limit Flachwasserfische** • 2 Fuß (oder Äquivalent) innerhalb des maximalen Geberbereichs **Limit Tiefwasserfische** • 2 Fuß (oder Äquivalent) innerhalb des maximalen Geberbereichs

Alarm	Gültig für Modell	Beschreibung	Optionen
Wassertem-peratur	• **DVS** • **Pro**	Wenn diese Option auf Ein gestellt ist, wird ein Alarm ausgelöst und eine Popup-Meldung angezeigt, wenn die Wassertemperatur niedriger oder gleich der Temperatur-Untergrenze oder höher oder gleich der Temperatur-Obergrenze ist.	**Wassertemperatur** • Aus (default) • Ein **Temperatur-Untergrenze** • 60 Grad Fahrenheit (oder Äquivalent) • –09,9 bis +99,7 Grad Fahrenheit (oder Äquivalent) **Temperatur-Obergrenze** • 75 Grad Fahrenheit (oder Äquivalent) • -09,7 bis 99,9 Grad Fahrenheit (oder Äquivalent)
Wegpunkt-Ankunfts-alarm	• **Pro**	Bei Erreichen eines Wegpunktes wird ein Alarm ausgelöst. Über diese Einstellung können Sie festlegen, wie weit entfernt vom Wegpunkt der Alarm ertönen soll.	0,01 bis 9,99 Seemeilen (bzw. Äquivalent)

11.3 Sichern & Reset

Das Menü „Sichern & Reset“ enthält die folgenden Optionen:

Daten auf Karte speichern	Wegpunkte und Tracks auf einer Speicherkarte speichern.	Einzelheiten zu diesen Verfahren finden Sie unter Benutzerdaten und Benutzereinstellungen speichern.
Daten von Karte laden	Wegpunkte und Tracks von einer Speicherkarte importieren.	
Daten von Karte löschen	Dateien von einer Speicherkarte löschen.	
Aus System löschen	Wegpunkte und Tracks aus dem System löschen.	
Benutzereinstellungen	Sicherung anlegen, Benutzereinstellungen zurücksetzen und wiederherstellen, Einstellungen zurücksetzen und wiederherstellen.	
Neustart GPS	Den internen GPS-Empfänger neu starten.	
Sonar-Reset	Das interne Sonarmodul zurücksetzen.	Einzelheiten zu diesem Vorgang finden Sie unter System zurücksetzen .

Zugriff auf das Menü „Sichern & Reset“

Je nach Ihrem Displaymodell kann das Menü **Sichern & Reset** wie folgt aufgerufen werden:

- Auswahl von **Sichern & Reset** auf der Seite **Funktionen und Einstellungen** (**Pro**-Modelle), oder
- Auswahl von **Menü > Systemeinstellungen > Sichern & Reset** aus dem Anwendungsmenü (**5 M**)

Benutzerdaten und Benutzereinstellungen speichern

Sie können Benutzerdaten (Wegpunkte und Tracks) sowie Benutzereinstellungen zur Sicherungszwecken auf einer Speicherkarte speichern.

Datentyp	Beschreibung	Bemerkungen
Wegpunkte	Speichert alle Wegpunkte in einer einzigen Archivdatei.	Es kann pro Speicherkarte immer nur eine Wegpunkt-Archivdatei gespeichert werden.
Tracks	Speichert alle Tracks in einer einzigen Archivdatei.	Es kann pro Speicherkarte immer nur eine Track-Archivdatei gespeichert werden.
Benutzereinstellungen	Speichert die in den Setup-Menüs eingerichteten Einstellungen in einer einzigen Archivdatei.	Es kann pro Speicherkarte immer nur eine Einstellungs-Archivdatei gespeichert werden.

Hinweis: Raymarine empfiehlt, regelmäßige Sicherungskopien Ihrer Benutzerdaten und Benutzereinstellungen auf einer Speicherkarte anzulegen.

Hinweis: Dabei sollten Sie Benutzerdaten immer auf einer getrennten Speicherkarte und NICHT auf einem Kartenmodul mit Kartografie sichern.

Alle Wegpunkte aus dem System löschen

Hinweis: Mit dem folgenden Verfahren werden alle auf dem Display gespeicherten Wegpunkte dauerhaft gelöscht. BEVOR Sie diesen Vorgang durchführen, müssen Sie daher sicherstellen, dass alle Daten, die Sie behalten wollen, auf einer MicroSD-Karte gesichert wurden.

Im Menü **Sichern & Reset**:

1. Wählen Sie **Daten aus System löschen**.
2. Wählen Sie **Wegpunkte aus System löschen**.
   Ein Bestätigungsfenster wird angezeigt.
3. Wählen Sie **OK**, um den Vorgang zu bestätigen.

Tracks aus dem System löschen

Hinweis: Mit dem folgenden Verfahren werden die ausgewählten Tracks vom Display gelöscht. BEVOR Sie diesen Vorgang durchführen, müssen Sie daher sicherstellen, dass alle Daten, die Sie behalten wollen, auf einer Speicherkarte gesichert wurden.

Auf der Seite „Funktionen und Einstellungen“:

1. Wählen Sie **Sichern & Reset**.
2. Wählen Sie **Daten aus System löschen**.
3. Wählen Sie **Tracks aus System löschen**.
   Die Track-Liste wird angezeigt.
4. Wählen Sie den Track aus, den Sie löschen wollen, oder
5. Wählen Sie **Alle löschen**.
   Ein Bestätigungsfenster wird angezeigt.
6. Wählen Sie **OK**, um den Vorgang zu bestätigen.

Wegpunkte und Tracks von einer MicroSD-Karte löschen

Stellen Sie sicher, dass die MicroSD-Karte mit den gespeicherten Wegpunkten und/oder Tracks, die Sie löschen wollen, in den Kartenleser eingelegt ist.

Im Menü **Sichern & Reset**:

1. Wählen Sie **Daten von Karte löschen**.
   Das Dateiauswahldialogfeld wird angezeigt.
2. Steuern Sie die Datei an, die Sie löschen wollen.
3. Wählen Sie die betreffende Datei aus.
   Ein Bestätigungsfenster wird angezeigt.
4. Wählen Sie **Ja**, um die Datei zu löschen.

Benutzereinstellungen auf einer Speicherkarte speichern

Stellen Sie sicher, dass eine Speicherkarte (KEIN Kartenmodul) in den Kartenleser eingelegt ist.

Auf der Seite „Funktionen und Einstellungen“:

1. Wählen Sie **Sichern & Reset**.
2. Wählen Sie **Benutzereinstellungen**.
3. Wählen Sie **Einstellungen sichern**.
   Nach Abschluss des Vorgangs erscheint eine Meldung, dass die Speicherung abgeschlossen wurde.
4. Wählen Sie **OK**, um die Meldung zu quittieren und zum normalen Betrieb zurückzukehren, oder
5. Wählen Sie **Gerät auswerfen**, um die Speicherkarte aus dem Kartenleser auszuwerfen.

Benutzereinstellungen von einer Speicherkarte abrufen

Stellen Sie sicher, dass die Speicherkarte mit den gespeicherten Benutzereinstellungen in den Kartenleser eingelegt ist.

Auf der Seite „Funktionen und Einstellungen“:

1. Wählen Sie **Sichern & Reset**.
2. Wählen Sie **Benutzereinstellungen**.
3. Wählen Sie **Einstellungen wiederherstellen**.
   Nach Abschluss des Vorgangs erscheint eine Meldung, dass die Wiederherstellung fertig gestellt wurde.
4. Wählen Sie **OK**, um die Meldung zu quittieren und zum normalen Betrieb zurückzukehren, oder
5. Wählen Sie **Gerät auswerfen**, um die Speicherkarte aus dem Kartenleser auszuwerfen.

System zurücksetzen

Sie können Ihr System auf die Werkseinstellungen zurücksetzen, falls dies erforderlich sein sollte.

Es gibt drei verschiedene Arten von der Rücksetzung:

- Einstellungen zurücksetzen
- Einstellungen und Daten zurücksetzen
- Sonar-Reset

Einstellungen zurücksetzen

Mit dieser Option werden Ihre Setup-Menüs auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Dies hat keine Auswirkungen auf Ihre Wegpunkte oder Tracks.

Einstellungen und Daten zurücksetzen

Zusätzlich zum Rücksetzen der Einstellungen (siehe oben) können Sie die Einstellungen und Ihre Daten zurücksetzen. Dabei werden ALLE Wegpunkte und Tracks aus dem System gelöscht.

Sonar-Reset

Mit dieser Option wird das Sonar auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt.

Systemeinstellungen zurücksetzen

Auf der Seite „Funktionen und Einstellungen“:

1. Wählen Sie **Sichern & Reset**.
2. Wählen Sie **Benutzereinstellungen**.
3. Wählen Sie **Reset Einstellungen**.
   Es erscheint eine Meldung, in der Sie aufgefordert werden, den Vorgang zu bestätigen.
4. Wählen Sie **Ja**, um die Einstellungen zurückzusetzen, oder **Nein**, um den Vorgang abzubrechen.
   Wenn Sie „Ja“ wählen, wird das System neu gestartet und auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

Systemeinstellungen und Daten zurücksetzen

Hinweis: Mit einer Rücksetzung der Systemeinstellungen und Daten werden ALLE Wegpunkte und Tracks aus Ihrem System gelöscht. BEVOR Sie diesen Vorgang durchführen, müssen Sie also sicherstellen, dass jegliche Daten, die Sie behalten wollen, auf einer Speicherkarte gespeichert werden.

Auf der Seite „Funktionen und Einstellungen“:

1. Wählen Sie **Sichern & Reset**.
2. Wählen Sie **Benutzereinstellungen**.
3. Wählen Sie **Einstellungen und Daten zurücksetzen**.
   Es erscheint eine Meldung, in der Sie aufgefordert werden, den Vorgang zu bestätigen.
4. Wählen Sie **Ja**, um die Einstellungen und Daten zurückzusetzen, oder **Nein**, um den Vorgang abzubrechen.
   Wenn Sie „Ja“ wählen, wird das System neu gestartet, alle Benutzerdaten werden gelöscht und das System wird auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

Sonargerät zurücksetzen

Die Sonareinstellungen können auf die Standardwerte ab Werk zurückgesetzt werden.

Auf der Seite „Funktionen und Einstellungen“:

1. Wählen Sie **Systemeinstellungen**.
2. Wählen Sie **Setup Sonar**.
3. Wählen Sie **Sonar-Reset**.
   Ein Bestätigungsfenster wird angezeigt.
4. Wählen Sie **Ja**, um die Sonareinstellungen zurückzusetzen.

11.4 WLAN-Einstellungen

Dragonfly® Pro-Displays bieten integriertes WLAN, so dass Sie die **Wi-Fish™**-App verwenden können.

Hinweis: Diese Einstellungen gelten nicht für das **Wi-Fish™**-WLAN-Sonarmodul.

Menüpunkt	Beschreibung	Optionen
WLAN-Name	Der vorgegebene WLAN-Name (SSID) kann wenn gewünscht zu einem aussagekräftigeren Namen geändert werden.	Die Bildschirmtastatur wird eingeblendet.
WLAN-Passwort	Das vorgegebene Passwort kann nach Ihrer Wahl geändert werden.	Die Bildschirmtastatur wird eingeblendet.
WLAN-Kanal	Sie können einen weniger stark belegten WLAN-Kanal auswählen. Dies kann dazu beitragen, Probleme mit Verbindungsaussetzern zu beheben.	• 1 bis 11
WLAN-Sicherheit	Standardmäßig ist der empfohlene Sicherheitstyp (Nur WPA2) aktiviert. Normalerweise sollte es nicht erforderlich sein, diese Einstellung zu ändern. Falls Ihr Gerät WPA2 jedoch nicht unterstützt, können Sie den Sicherheitstyp hier ändern. **Hinweis:** Es wird nicht empfohlen, **WLAN-Sicherheit** auf Keine einzurichten.	• Keine • Nur WPA • Nur WPA2 (default) • WPA/WPA2

Kapitel 12: Wartung

Kapitelinhalt

- 12.1 Service und Wartung auf Seite 112
- 12.2 Reinigung des Produkts auf Seite 112
- 12.3 Reinigen von Gebern auf Seite 113

12.1 Service und Wartung

Dieses Gerät enthält keine vom Benutzer zu wartenden Komponenten. Bitte wenden Sie sich hinsichtlich Wartung und Reparatur an Ihren autorisierten Raymarine-Fachhändler. Nicht berechtigte, eigenmächtige Reparaturen können die Garantieleistungen beeinträchtigen.

Routinemäßige Überprüfung der Geräte

Raymarine empfiehlt dringend, dass Sie eine Reihe von Routine-Checks vornehmen, um einen korrekten und zuverlässigen Betrieb Ihrer Geräte sicherzustellen.

Führen Sie folgende Checks regelmäßig durch:

- Überprüfen Sie alle Kabel auf Anzeigen von Abnutzung.
- Stellen Sie sicher, dass alle Kabel fest und richtig sitzen.

12.2 Reinigung des Produkts

Beste Vorgehensweise.

Halten Sie sich beim Reinigen des Produkts an die folgenden Richtlinien:

- Wenn Ihr Produkt einen Bildschirm aufweist, wischen Sie diesen NIE mit einem trockenen Tuch ab, da dies zu Kratzern in der Bildschirmbeschichtung führen kann.
- Benutzen Sie KEINE Scheuer- oder ätzenden Lösungsmittel und auch keine Produkte auf Ammoniakbasis.
- Benutzen Sie KEINE Druckreiniger.

Das Display-Gehäuse reinigen

Das Display ist eine versiegelte Einheit, und es ist keine regelmäßig Reinigung erforderlich. Sollte eine Reinigung doch einmal anfallen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Schalten Sie das Display aus.
2. Wischen Sie das Display mit einem sauberen, weichen Tuch ab (idealerweise ein Mikrofasertuch).
3. Verwenden Sie, falls erforderlich, ein mildes Reinigungsmittel, um Schmierflecke zu entfernen.

Hinweis: Verwenden Sie NIE Lösungs- oder Scheuermittel auf dem Bildschirm selbst.

Hinweis: Von Zeit zu Zeit kann es innerhalb des Display-Bildschirms zu Kondensation kommen. Das Gerät wird hierdurch nicht beschädigt, und die Kondensation verschwindet, nachdem das Display kurze Zeit eingeschaltet war.

Reinigung des Displays

Das Display ist mit einer Beschichtung versehen. Dadurch ist es wasserabweisend und blendfrei. Um bei der Reinigung Schäden an der Beschichtung zu vermeiden, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Schalten Sie das Display aus.
2. Entfernen Sie alle Schmutzpartikel und Salzrückstände vom Bildschirm mit sauberem Wasser.
3. Lassen Sie den Bildschirm an der Luft trocknen.
4. Wenn danach noch Schmierstreifen auf dem Display vorhanden sind, wischen Sie es vorsichtig mit einem sauberen Mikrofasertuch (dieses erhalten Sie bei einem Optiker) ab.

12.3 Reinigen von Gebern

Auf der Unterseite des Gebers kann sich Bewuchs entwickeln, was zu einer Leistungsminderung führen kann. Um dies zu verhindern, tragen Sie eine dünne Schicht wasserbasierter, anwuchsverhindernder Farbe auf den Geber auf. Solche Farben sind bei Ihrem Ausrüster erhältlich. Erneuern Sie die Schicht ca. alle 6 Monate. Für bestimmte Smart Transducer gelten Beschränkungen dazu, wo die anwuchsverhindernde Farbe aufgetragen werden kann. Wenden Sie sich diesbezüglich an Ihren Händler.

Hinweis: Es ist möglich, dass Geber mit einem Temperatursensor nicht mehr korrekt funktionieren, nachdem sie gestrichen wurden.

Hinweis: Verwenden Sie nie Farben auf Ketonbasis. Ketone greifen eine Reihe von Kunststoffen an und können zu Schäden am Sensor führen.

Hinweis: Verwenden Sie nie Sprühfarben auf Ihrem Geber. Beim Aufsprühen von Farbe werden kleine Luftbläschen eingeschlossen und Unterwassergeber können durch Luft nicht korrekt senden.

Verwenden Sie ein weiches Tuch und ein mildes Reinigungsmittel, um den Geber zu säubern. Bei starker Verschmutzung können Sie auch einen grünen Scotch Brite™-Pad zu Reinigung verwenden. Achten Sie dabei jedoch darauf, die Geberoberfläche nicht zu zerkratzen.

Wenn Ihr Geber ein Schaufelrad hat, können Sie dieses mit feinem Sandpapier nass abschleifen.

Hinweis: Starke Lösungsmittel wie z. B. Azeton können zu Schäden am Geber führen.

Kapitel 13: Problemlösung

Kapitelinhalt

- 13.1 Problembehandlung auf Seite 116
- 13.2 Probleme beim Hochfahren auf Seite 117
- 13.3 GPS-Problembehandlung auf Seite 119
- 13.4 Fehlerbehandlung für Sonar / DownVision auf Seite 120
- 13.5 Allgemeine Problembehandlung auf Seite 123

13.1 Problembehandlung

In diesen Informationen finden Sie mögliche Ursachen und Korrekturmaßnahmen zur Behebung gängiger Probleme bei Installationen von Navigationselektronik.

Alle Raymarine-Produkte werden vor dem Verpacken und Versand umfassenden Tests und Qualitätssicherungen unterzogen. Sollten Sie bei der Bedienung Ihres Produkts jedoch auf Probleme stoßen, dann finden Sie in diesem Abschnitt Hinweise dazu, wie Sie diese Probleme diagnostizieren und korrigieren und zum normalen Betrieb zurückkehren können.

Falls Sie danach weiterhin Probleme mit Ihrem Gerät haben, kontaktieren Sie bitte die technische Abteilung von Raymarine.

13.2 Probleme beim Hochfahren

Gerät kann nicht eingeschaltet werden oder schaltet sich wiederholt aus

Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
Sicherung durchgebrannt / Schutzschalter ausgelöst	1. Prüfen Sie den Zustand der betreffenden Sicherungen, Schutzschalter und Verbindungen, und ersetzen Sie die betreffenden Teile, falls erforderlich. (Informationen zu den Sicherungswerten finden Sie unter Kapitel 15 Spezifikation.) 2. Wenn die Sicherung weiterhin und wiederholt durchbrennt, untersuchen Sie die Installation auf Kabelschäden, beschädigte Steckerpole oder falsche Verkabelung.
Inkorrekte / beschädigte / unsichere Stromkabel oder Stromanschlüsse	1. Überprüfen Sie den Gerätstecker auf abgebrochene oder verbogene Pole. 2. Vergewissern Sie sich, dass der Kabelstecker vollständig in den Stromanschluss eingesteckt und die Feststellmanschette eingerastet ist. 3. Überprüfen Sie das Stromkabel und die Stromanschlüsse auf eventuelle Anzeichen von Schäden oder Korrosion und ersetzen Sie sie, falls erforderlich. 4. Biegen Sie bei eingeschaltetem Gerät das Stromkabel in der Nähe des Displayanschlusses und beobachten Sie, ob dies zu einem Stromverlust oder Neustart des Geräts führt. Ersetzen Sie das Kabel, falls erforderlich. 5. Prüfen Sie die Akkuspannung des Schiffs sowie den Zustand der Akkupole und Stromkabel. Stellen Sie sicher, dass alle Verbindungen sicher, sauber und korrosionsfrei sind. Ersetzen Sie die betroffenen Teile, falls erforderlich. 6. Verwenden Sie ein Multimeter während das Produkt unter Strom steht, um Stecker, Sicherungen usw. auf bedeutende Stromabfälle zu überprüfen (dies kann zum Anhalten des Bildlaufs in den Fischfinder-Anwendungen oder zu einem Neustart des Geräts führen). Ersetzen Sie betroffene Teile wie erforderlich.
Inkorrekter Stromanschluss	Die Stromversorgung könnte falsch verkabelt sein. Stellen Sie sicher, dass die Installationsanweisungen korrekt befolgt wurden. (Die Anforderungen in Bezug auf Kabel und Verbindungen sind unter Kapitel 5 Kabel und Anschlüsse zusammengefasst.)
Stromquelle nicht ausreichend	Verwenden Sie ein Universalmessgerät während das Gerät unter Strom steht, um die Spannung der Stromversorgung so nahe wie möglich am Gerät zu prüfen und die tatsächlich gelieferte Spannung zu ermitteln. (Die Anforderungen in Bezug auf die Stromversorgung sind unter Kapitel 15 Spezifikation zusammengefasst.)

Gerät kann nicht gestartet werden (Neustart-Schleife)

Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
Stromversorgung und Stromanschluss	Siehe die möglichen Lösungen unter dem Punkt „Gerät kann nicht eingeschaltet werden oder schaltet sich wiederholt aus“ weiter oben.
Software beschädigt	1. In dem unwahrscheinlichen Fall, dass die Software des Produkts beschädigt wurde, laden Sie die neueste Software per Flash-Update von der Raymarine-Website in das herunter. 2. Bei Display-Produkten können Sie als letzten Ausweg ein „Werks-Reset“ durchführen. Beachten Sie jedoch, dass dabei alle Einstellungen und Benutzerdaten (wie z. B. Wegpunkte und Tracks) gelöscht werden und das Gerät in den Zustand bei Auslieferung zurückversetzt wird.

Werks-Reset durchführen

Wenn Sie ein Werks-Reset“ durchführen, werden alle Einstellungen und Benutzerdaten (wie z. B. Wegpunkte und Tracks) gelöscht und das Gerät kehrt in den Zustand bei Auslieferung zurück.

1. Schalten Sie das Gerät aus.
2. Schalten Sie das Gerät wieder ein.
3. Wenn das **Dragonfly**-Logo erscheint, halten Sie die Taste **Ein/Aus** gedrückt.

   Der Raymarine-Initialisierungsbildschirm wird angezeigt.

4. Drücken Sie die Taste **Ein/Aus** erneut, um die Option „1 – Reset to factory defaults“ (Auf Werkseinstellungen zurücksetzen) auszuwählen.

   Daraufhin beginnt ein Countdown von 7 Sekunden. Wenn der Countdown Null erreicht, wird das Gerät auf die Standardeinstellungen ab Werk zurückgesetzt.

5. Sie können den Vorgang abbrechen, indem Sie die Taste **Ein/Aus** erneut drücken, bevor der Countdown Null erreicht.

   Dadurch wird die Option „2– Exit and start the application“ (Beenden und Anwendung starten) ausgewählt und ein neuer Countdown beginnt.

13.3 GPS-Problembehandlung

Bevor Sie mit der GPS-Problembehandlung beginnen, stellen Sie sicher, dass Ihr Gerät die neueste Softwareversion verwendet, indem Sie die Seite „Software Updates“ auf der Raymarine-Website unter www.raymarine.com besuchen.

GPS kann keine Satellitenortung erreichen.

Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
Geografischer Standort oder Wetterbedingungen verhindern eine Satellitenortung.	Prüfen Sie in regelmäßigen Abständen, ob an anderen geografischen Standorten bzw. bei besseren Wetterbedingungen eine Ortung erreicht werden kann. Die Seite „GPS Status“ ist verfügbar. Diese zeigt die Stärke des Satellitensignals und andere relevante Informationen an.
Standort des Geräts	Für optimale Leistung sollte das Gerät über Deck montiert werden und sich nicht in der Nähe von lasttragenden Schotten oder elektrischen Geräten und Kabeln befinden, die Störungen verursachen könnten. Nähere Einzelheiten zu den Anforderungen an den Montageort finden Sie unter Kapitel 3 Planung der Installation.

GPS-Daten können nicht ausgegeben werden.

Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
Dieses Produkt ist ein eigenständiges Gerät, das nicht vernetzt werden kann. GPS-Daten können daher nicht an andere Geräte übermittelt werden.	Nicht zutreffend

13.4 Fehlerbehandlung für Sonar / DownVision

Nachfolgend sind mögliche Ursachen und Lösungen für Probleme beschrieben, die mit der Sonar- und der DownVision-Anwendung auftreten können.

Kein Bildlauf

Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
Sonar deaktiviert	Wählen Sie **Sonar aktivieren** auf der Seite „Kurzbefehle“.
Beschädigte Kabel	1. Überprüfen Sie den Gerätanschluss auf abgebrochene oder verbogene Pole. 2. Vergewissern Sie sich, dass der Kabelstecker vollständig in den Stromanschluss eingesteckt und die Feststellmanschette eingerastet ist. 3. Überprüfen Sie das Stromkabel und die Stromanschlüsse auf eventuelle Anzeichen von Schäden oder Korrosion und ersetzen Sie sie, falls erforderlich. 4. Biegen Sie bei eingeschaltetem Gerät das Stromkabel in der Nähe des Displayanschlusses und beobachten Sie, ob dies zu einem Stromverlust oder Neustart des Geräts führt. Ersetzen Sie das Kabel, falls erforderlich. 5. Prüfen Sie die Akkuspannung des Schiffs sowie den Zustand der Akkupole und Stromkabel. Stellen Sie sicher, dass alle Verbindungen sicher, sauber und korrosionsfrei sind. Ersetzen Sie die betroffenen Teile, falls erforderlich. 6. Verwenden Sie ein Multimeter während das Produkt unter Strom steht, um Stecker, Sicherungen usw. auf bedeutende Stromabfälle zu überprüfen (dies kann zum Anhalten des Bildlaufs in den Fischfinder-Anwendungen oder zu einem Neustart des Geräts führen). Ersetzen Sie betroffene Teile wie erforderlich.
Beschädigter oder verschmutzter Geber	Prüfen Sie den Zustand des Gebers und stellen Sie sicher, dass dieser nicht beschädigt und frei von Verschmutzungen ist. Ersetzen Sie den Geber, falls erforderlich.
Falscher Geber installiert	Der **CPT-DV**-Geber kann nur für **DownVision™** verwendet werden. Sie können die Sonar-Anwendung nicht mit einem **CPT-DV**-Geber benutzen. Wenn Sie ein Display der Modelle **DVS** oder **Pro** verwenden, stellen Sie sicher, dass Sie einen Doppelelementgeber wie z. B. den **CPT-DVS** verwenden. Nähere Einzelheiten zur Geberkompatibilität finden Sie unter 3.5 Kompatibilität von **DownVision**™-Gebern.

Kein Tiefenwert / Bottom Lock funktioniert nicht

Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
Montageort des Gebers	Stellen Sie sicher, dass der Geber entsprechend den Anweisungen in diesem Handbuch installiert wurde (siehe dazu Abschnitt 3.10 Montageort für den Geber auswählen des Handbuchs).
Geberwinkel	Wenn der Geberwinkel zu groß ist, kann es sein, dass der Strahl den Meeresboden nicht erreicht. Stellen Sie den Winkel ein und prüfen Sie die Funktion erneut.
Geber hochgeklappt	Prüfen Sie, ob der Geber hochgeklappt ist, weil er evtl. von einem Objekt angestoßen wurde.
Stromquelle nicht ausreichend	Verwenden Sie ein Universalmessgerät während das Gerät unter Strom steht, um die Spannung der Stromversorgung so nahe wie möglich am Gerät zu prüfen und die tatsächlich gelieferte Spannung zu ermitteln. (Die Anforderungen in Bezug auf die Stromversorgung sind unter Kapitel 15 Spezifikation zusammengefasst.)
Beschädigter oder verschmutzter Geber	Prüfen Sie den Zustand des Gebers und stellen Sie sicher, dass dieser nicht beschädigt und frei von Verschmutzungen ist.

Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
Beschädigte Kabel	1. Überprüfen Sie den Gerätstecker auf abgebrochene oder verbogene Pole. 2. Vergewissern Sie sich, dass der Kabelstecker vollständig in den Stromanschluss eingesteckt und die Feststellmanschette eingerastet ist. 3. Überprüfen Sie das Stromkabel und die Stromanschlüsse auf eventuelle Anzeichen von Schäden oder Korrosion und ersetzen Sie sie, falls erforderlich. 4. Biegen Sie bei eingeschaltetem Gerät das Stromkabel in der Nähe des Displayanschlusses und beobachten Sie, ob dies zu einem Stromverlust oder Neustart des Geräts führt. Ersetzen Sie das Kabel, falls erforderlich. 5. Prüfen Sie die Akkuspannung des Schiffs sowie den Zustand der Akkupole und Stromkabel. Stellen Sie sicher, dass alle Verbindungen sicher, sauber und korrosionsfrei sind. Ersetzen Sie die betroffenen Teile, falls erforderlich. 6. Verwenden Sie ein Multimeter während das Produkt unter Strom steht, um Stecker, Sicherungen usw. auf bedeutende Stromabfälle zu überprüfen (dies kann zum Anhalten des Bildlaufs in den Fischfinder-Anwendungen oder zu einem Neustart des Geräts führen). Ersetzen Sie betroffene Teile wie erforderlich.
Schiffsgeschwindigkeit zu hoch	Reduzieren Sie die Geschwindigkeit und prüfen Sie die Funktion erneut. **Hinweis:** Der Sonarkanal wird den Meeresboden bei höheren Geschwindigkeiten erkennen können als der **DownVision™**-Kanal.
Meeresboden zu flach oder zu tief	Die Tiefe des Meeresbodens liegt möglicherweise außerhalb des Geberbereichs. Steuern Sie wie erforderlich tiefere bzw. flachere Gewässer an und prüfen Sie die Funktion erneut. (Nähere Informationen zum Geberbereich finden Sie unter Kapitel 15 Spezifikation.) **Hinweis:** Je nach den Wasserbedingungen wird der Sonarkanal möglicherweise einen größeren Tiefenbereich abdecken als der **DownVision™**-Kanal.

Schlechtes/problematisches Bild

Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
Bildlauf angehalten	Drücken Sie im Cursormodus die Taste **Zurück**, um den Bewegungsmodus aufzurufen.
Empfindlichkeitseinstellungen sind für die aktuellen Bedingungen möglicherweise nicht geeignet.	Prüfen und ändern Sie die Empfindlichkeitseinstellungen wie erforderlich oder führen Sie eine Sonarrücksetzung durch.
Beschädigte Kabel	1. Überprüfen Sie den Gerätstecker auf abgebrochene oder verbogene Pole. 2. Vergewissern Sie sich, dass der Kabelstecker vollständig in den Stromanschluss eingesteckt und die Feststellmanschette eingerastet ist. 3. Überprüfen Sie das Stromkabel und die Stromanschlüsse auf eventuelle Anzeichen von Schäden oder Korrosion und ersetzen Sie sie, falls erforderlich. 4. Biegen Sie bei eingeschaltetem Gerät das Stromkabel in der Nähe des Displayanschlusses und beobachten Sie, ob dies zu einem Stromverlust oder Neustart des Geräts führt. Ersetzen Sie das Kabel, falls erforderlich. 5. Prüfen Sie die Akkuspannung des Schiffs sowie den Zustand der Akkupole und Stromkabel. Stellen Sie sicher, dass alle Verbindungen sicher, sauber und korrosionsfrei sind. Ersetzen Sie die betroffenen Teile, falls erforderlich. 6. Verwenden Sie ein Multimeter während das Produkt unter Strom steht, um Stecker, Sicherungen usw. auf bedeutende Stromabfälle zu überprüfen (dies kann zum Anhalten des Bildlaufs in den Fischfinder-Anwendungen oder zu einem Neustart des Geräts führen). Ersetzen Sie betroffene Teile wie erforderlich.

Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
Montageort des Gebers	Wenn dünne Linien in einer konstanten Tiefe angezeigt werden, kann es sich dabei um die Reflektion von Strukturen an der Unterseite des Schiffs handeln. Vergewissern Sie sich, dass der Geber entsprechend den Anforderungen an den Montageort installiert wurde (siehe dazu Abschnitt 3.10 Montageort für den Geber auswählen in diesem Handbuch).
	Wenn der Geber zu hoch auf dem Spiegelheck montiert ist, kann es sein, dass er aus dem Wasser herausragt. Vergewissern Sie sich, dass die Gebervorderseite beim Gleiten und bei Wenden vollständig unter Wasser bleibt.
Geber hochgeklappt	Prüfen Sie, ob der Geber hochgeklappt ist, weil er evtl. von einem Objekt angestoßen wurde.
Beschädigter oder verschmutzter Geber	Prüfen Sie den Zustand des Gebers und stellen Sie sicher, dass dieser nicht beschädigt und frei von Verschmutzungen ist.
Beschädigtes Geberkabel	Vergewissern Sie sich, dass Geberkabel und Anschluss unbeschädigt und alle Kabelanschlüsse fest und korrosionsfrei sind.
Wasserwirbel um den Geber bei höheren Geschwindigkeiten können die Geberleistung beeinträchtigen.	Reduzieren Sie die Geschwindigkeit und prüfen Sie die Funktion erneut.
Störungen von anderem Geber	1. Schalten Sie den Geber aus, der die Störungen verursacht. 2. Positionieren Sie die Geber so, dass sie weiter entfernt voneinander sind.

13.5 Allgemeine Problembehandlung

In diesem Abschnitt werden allgemeine Systemprobleme sowie mögliche Ursachen und Lösungen dafür beschrieben.

Problem	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
Display verhält sich unberechenbar: • Häufige unerwartete Neustarts. • Systemabstürze oder anderes unvorhersehbares Verhalten.	Sporadische Probleme mit der Stromversorgung des Geräts.	Prüfen Sie Schalter und Sicherungen.
		Stellen Sie sicher, dass das Stromkabel nicht defekt ist und dass alle Anschlüsse fest sitzen und korrosionsfrei sind.
		Stromquelle auf korrekte Spannung und ausreichende Stromstärke überprüfen.
	Stellen Sie sicher, dass Sie die neueste Software haben.	Besuchen Sie regelmäßig die Raymarine Website unter www.raymarine.com, um Software-Updates für ihr Produkt herunterzuladen
	Beschädigte Daten / anderes unbekanntes Problem.	Führen Sie eine Rücksetzung der Einstellungen und Daten durch. **Wichtige:** Dabei gehen jegliche Einstellungen und Daten (wie z. B. Wegpunkte) verloren, die auf dem Produkt gespeichert sind. Sichern Sie wichtige Daten daher auf einer Speicherkarte, bevor Sie die Rücksetzung durchführen.

Kapitel 14: Technische Unterstützung

Kapitelinhalt

- 14.1 Raymarine-Kundendienst auf Seite 126
- 14.2 Lernhilfen auf Seite 126

14.1 Raymarine-Kundendienst

Raymarine bietet umfassenden Kundendienst und technischen Support. Sie können den Kundendienst über die Raymarine-Website, per Telefon oder per E-Mail kontaktieren. Wenn Sie ein Problem nicht lösen können, bedienen Sie sich bitte einer dieser Einrichtungen, um zusätzliche Hilfe zu erhalten.

Unterstützung im Internet

Besuchen Sie den Kundenbereich auf unserer Website unter:

www.raymarine.com

Dort finden Sie eine umfassende Liste häufig gestellter Fragen (in englischer Sprache), E-Mail-Zugriff auf den technischen Support sowie eine Liste der weltweiten Service-Stationen von Raymarine.

Hilfe per Telefon oder E-Mail

In den USA:

- **Tel:** +1 603 324 7900
- **Gebührenfrei (in USA):** +1 800 539 5539
- **E-Mail:** support@raymarine.com

In Europa und im Mittleren Osten:

- **Tel:** +44 (0)13 2924 6777
- **E-Mail:** ukproduct.support@raymarine.com

In Südostasien und Australien:

- **Tel:** +61 (0)29479 4800
- **E-Mail:** aus.support@raymarine.com

Produktinformationen

Wenn Sie Raymarine bezüglich einer Wartung kontaktieren müssen, werden die folgenden Informationen benötigt, um Ihre Anfrage reibungslos abzuwickeln:

- Gerätename
- Modellnummer
- Seriennummer
- Software-Versionsnummer
- Systemdiagramme

Sie können diese Produktinformationen über Menüs Ihres Produkts aufrufen.

14.2 Lernhilfen

Raymarine hat eine Reihe von Lernhilfen zusammengestellt, damit Sie Ihre Produkte optimal nutzen können.

Videoanleitungen

	Offizieller Raymarine-Kanal auf YouTube: • http://www.youtube.com/user/RaymarineInc
	Videogalerie: • http://www.raymarine.co.uk/view/?id=2679
	Produktsupportvideos: • http://www.raymarine.co.uk/view/?id=4952

Hinweis:

- Für die Anzeige der Videos wird ein Gerät mit Internetverbindung benötigt.
- Einige Videos sind nur in englischer Sprache verfügbar.

Schulungskurse

Raymarine führt regelmäßig ein breites Angebot von Schulungskursen durch, damit Sie Ihre Produkte optimal nutzen können. Nähere Informationen dazu finden Sie im Bereich „Training“ der Raymarine-Website:

- http://www.raymarine.co.uk/view/?id=2372

Häufig gestellte Fragen und Knowledgebase

Raymarine hat eine umfassende Sammlung häufig gestellter Fragen (FAQs) und eine Knowledgebase zusammengestellt, in denen Sie detaillierte Informationen für die Problembehandlung finden können.

- http://www.raymarine.co.uk/knowledgebase/

Supportforum

Sie können das Supportforum verwenden, um technische Fragen zu Raymarine-Produkten zu stellen oder um herauszufinden, wie andere Kunden ihre Raymarine-Geräte einsetzen. Das Forum wird regelmäßig mit Beiträgen von Raymarine-Kunden und -Mitarbeitern aktualisiert:

- http://raymarine.ning.com/

Kapitel 15: Spezifikation

Kapitelinhalt

- 15.1 Technische Spezifikation auf Seite 128

15.1 Technische Spezifikation

Physische Spezifikation

	Dragonfly-4	Dragonfly-5	Wi-Fish™
Abmessungen	• Displaybreite: 14,5 cm (5,7 Zoll) • Displayhöhe: 14,5 cm (5,7 Zoll) • Displaytiefe (ohne Kabel): 5,6 cm (2,2 Zoll) • Displaytiefe (mit Kabel): 14,6 cm (5,7 Zoll)	• Displaybreite: 14,5 cm (5,7 Zoll) • Displayhöhe: 14,5 cm (5,7 Zoll) • Displaytiefe (ohne Kabel): 5,6 cm (2,2 Zoll) • Displaytiefe (mit Kabel): 14,6 cm (5,7 Zoll)	• Gerätbreite: 14,5 cm (5,7 Zoll) • Gerätehöhe: 14,5 cm (5,7 Zoll) • Gerättiefe (ohne Kabel): 5,4 cm (2,1 Zoll) • Displaytiefe (mit Kabel): 14,4 cm (5,7 Zoll)
Gewicht (Gerät, einschl. Halterung)	0,54 kg (1,18 lb)	0,57 kg (1,25 lb)	0,42 kg (0,92 lb)

Physische Spezifikation – CPT-DV/CPT–DVS-Geber

Abmessungen	• Länge: 22,8 cm (8,97 Zoll) • Höhe: 11,12 cm (4,4 Zoll)
Kabellänge	• **CPT-DV** – 4 m (13,1 Fuß) • **CPT-DVS** – 6 m (19,7 Fuß)
Gewicht (einschl. Kabel)	0,437 kg (0,96 lb)

Stromspezifikation

	Dragonfly-4	Dragonfly-5	Wi-Fish™
Nominale Bordspannung	12 V DC		
Betriebsspannungsbereich	10,8 bis 15,6 V DC		
Stromverbrauch bei maximaler Helligkeit	• **DV** – 3 W RMS • **DVS** – 3,9 W RMS • **Pro** – 4,3 W RMS	• **DVS** – 4,7 W RMS • **M** – 2,9 W RMS • **Pro** – 5,3 W RMS	• 2,7 W RMS
Stromverbrauch im Energiesparmodus	• **DV** – 2,2 W RMS • **DVS** – 3,2 W RMS • **Pro** – 3,5 W RMS	• **DVS** – 3,5 W RMS • **M** – 1,4 W RMS • **Pro** – 4 W RMS	• Nicht zutreffend
Nennwerte für Sicherung und Thermoschutzschalter	• 2 A – SlowBlow-Inline-Sicherung (nicht im Lieferumfang enthalten) • 3 A – Thermoschutzschalter		

Umgebungsspezifikation für das Displays

Die nachfolgend aufgeführten Umgebungsbedingungen gelten für alle Displayvarianten.

Betriebstemperatur	0º bis 55º C (32º bis 131º F)
Lagertemperatur	-30º bis 70º C (-22º bis 158º F)
Relative Luftfeuchtigkeit	Maximal 75%
Wasserdichtigkeit	• IPX6 und IPX7

Umgebungsspezifikation für den Geber

Betriebstemperatur	0 ºC bis + 40 ºC (32 ºF bis 104 ºF)
Lagertemperatur	-20 ºC bis + 70 ºC (23 ºF bis 158 ºF)
Wasserdichtigkeit	• IPX6 und IPX7

LCD-Spezifikation des Displays

	Dragonfly-4	Dragonfly-5
Größe	4,3 Zoll	5 Zoll
Typ	Hintergrundbeleuchtetes TFT-LED	Hintergrundbeleuchtetes TFT-LED
Farbtiefe	24 Bit	24 Bit
Auflösung	480 x 272 WQVGA	800 x 480 WVGA
Seitenverhältnis	16:9	15:9
Sichtwinkel	• Links/Rechts: 70 Grad • Oben/Unten: 50/70 Grad	• Links/Rechts: 75 Grad • Oben/Unten 60/70 Grad
Maximal zulässige falsch beleuchtete Pixel	5	7

Spezifikation für Sonar / DownVision™

Die folgende Spezifikation gilt nur für **DownVision**™-Produkte.

Kanäle	2 **CHIRP** (1 herkömmlicher Sonarkanal und 1 **DownVision**™-Kanal)
Sonarstrahl	• **Sonar** – **kegelförmiger** Strahl • **DownVision**™ – breiter (Backbord/Steuerbord) und kurzer (Bug/Heck-) **Fächerstrahl**
Tiefenreich-weite	0,6 m (2 Fuß) bis 183 m (600 Fuß) Je nach den Wasserbedingungen wird der Sonarkanal möglicherweise einen größeren Tiefenbereich abdecken als der **DownVision**™-Kanal.

Hinweis: Die Modelle **DV** und **Wi-Fish™** sind Einkanalprodukte nur mit **DownVision**™.

Spezifikation des internen GNSS-Empfängers (GPS / GLONASS)

Kanäle	72
Kaltstart	< 2 Minuten
IC-Empfindlichkeit des Empfängers	-167 dBm (Verfolgen) / -148 dBm (Erfassung)
GNSS-K	• GPS • GLONASS
SBAS-Kompatibilität	• WAAS • EGNOS • MSAS
Sonderfunktionen	Aktive Stör- und Interferenzreduktion
Betriebsfrequenz	• GPS L1 C/A • GLONASS L10F
Signalerfassung	Automatisch
Almanach-Aktualisierung	Automatisch
Kartenbezugssy-stem	WGS-84 (Alternativen über die GPS-Setup-Optionen verfügbar)
Bildwiederholrate	10 Hz (10 x pro Sekunde gleichlaufendes GNSS)
Antenne	• **Intern** – Keramikchip an der Oberseite der Einheit
Positionsgenauig-keit	• Ohne SBAS: <= 15 Meter, 95 % aller Fälle • Mit SBAS: <= 5 Meter, 95 % aller Fälle

Kapitel 16: Ersatzteile und Zubehör

Kapitelinhalt

- 16.1 Ersatzteile und Zubehör auf Seite 132

16.1 Ersatzteile und Zubehör

Zubehör

Beschreibung	Artikelnummern
Trolling-Motor / Rumpfhalterung	A80330
Geber/Strom-Verlängerungskabel, 4 m (13,1 Fuß)	A80312
Adapterkabel für **CPT-DV** / **CPT-DVS** (dreifache Passfedernut) zu älterem **Dragonfly-6** / **Dragonfly-7** (einfache Passfedernut)	A80331
Adapterkabel für ältere **CPT-60** / **CPT-70** / **CPT-80**-Geber (einfache Passfedernut) zu **Dragonfly-4** / **Dragonfly-5** und **Wi-Fish™** (dreifache Passfedernut)	A80332

Ersatzteile

Beschreibung	Artikelnummern
Display-Montagebügel	R70375
CPT-DV / **CPT-DVS** Spiegelheck-Montagebügel	R70439
Dragonfly-5 M-Stromkabel, 1,5 m (4,9 Fuß)	R70376
CPT-DV-Geber	R70373
CPT-DVS-Geber	R70374

Raymarine®

BY FLIR®

www.raymarine.com

CE 0168